

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
Освітня програма	12307 Комп'ютерна інженерія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	341
Повна назва ЗВО	Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
Ідентифікаційний код ЗВО	02125266
ПІБ керівника ЗВО	Цепенда Ігор Євгенович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://pnu.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/341>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	12307
Назва ОП	Комп'ютерна інженерія
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр, Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра комп'ютерної інженерії та електроніки
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра української мови; кафедри філософії, соціології та релігієзнавства; кафедра алгебри та геометрії; кафедра політичних інститутів та процесів; кафедра історії України і методики викладання історії; кафедра фізичної терапії, ерготерапії; кафедра фізики і методики викладання; кафедра іноземних мов; кафедра математики та інформатики і методики навчання; кафедра управління та бізнес-адміністрування
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка 57
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	41652
ПІБ гаранта ОП	Грига Володимир Михайлович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	volodymyr.gryga@pnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-148-31-21
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(050)-576-33-57

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Стрімкий розвиток інформаційних технологій та широке застосування у виробництві, промисловості, кіберфізичних системах, електронній комерції, банківській сфері, науково-дослідних та проєктно-конструкторських установах зумовлює значний попит на дипломованих фахівців з комп'ютерної інженерії.

У ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" підготовка бакалаврів за напрямом 6.050102 "Комп'ютерна інженерія" вперше була акредитована у 2011 році, ДАК від 28.09.2011р. №90 (наказ МОНмолодьспорт України від 30.09.2011р. №2660-Л, на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 №1565) на базі кафедри радіофізики і електроніки. В 2012 році кафедру радіофізики і електроніки перейменовано в кафедру комп'ютерної інженерії та електроніки (КІЕ).

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 "Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти" Міністерство освіти і науки України (Наказ МОН від 06.11.2015 № 1151) затвердило Таблицю відповідності Переліку спеціальностей, за якими здійснювалась підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями бакалавра, спеціаліста і магістра, та переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Відповідно до Таблиці відповідності, напрям підготовки 6.050102 "Комп'ютерна інженерія" було змінено на спеціальність 123 "Комп'ютерна інженерія" галузі знань 12 "Інформаційні технології". У зв'язку з цим, згідно Закону України "Про вищу освіту" у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" було розроблено освітньо-професійну програму "Комп'ютерна інженерія" підготовки бакалавра за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія"; затверджено Вченою радою ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (протокол №7 від «30» серпня 2016 року) та набула чинності згідно наказу ректора університету № 2/06-10-3 від «31» серпня 2016 року і була введена в дію з «01» вересня 2016 року.

В 2019 році ОП була переглянута у зв'язку із затвердженням Стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України №1262 від «19» листопада 2018 року), розглянута та ухвалена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол №6 від «26» березня 2019 року). Освітньо-професійна програма набула чинності згідно наказу ректора університету № 19/06-10-С від «27» березня 2019 року і була введена в дію з «01» вересня 2019 року. При внесенні змін у освітньо-професійну програму були також враховані пропозиції стейкхолдерів.

У 2020 році у зв'язку із пропозиціями гаранта та стейкхолдерів здійснено перегляд освітньо-професійної програми згідно положення про освітні програми у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (затвердженого Вченою радою університету, протокол №1 від "28" січня 2020 року), передумовою якого було розроблення проєкту та його оприлюднення на сайті університету для обговорення, внесення пропозицій та рекомендацій стейкхолдерами. Переглянуту та затверджену ОП планується ввести в дію з 01 вересня 2021 року. На сьогоднішній день підготовка здобувачів вищої освіти здійснюється за денною формою навчання за освітньо-професійною програмою (ОП) "Комп'ютерна інженерія", спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" галузі знань 12 "Інформаційні технології".

Підготовка фахівців в цілому задовольняє регіональні потреби підприємств, організацій, ІТ-компаній, установ промисловості, а також науково-дослідних установ, що потребують дипломованих фахівців в ІТ-галузі.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2020 - 2021	26	26	0
2 курс	2019 - 2020	12	12	0
3 курс	2018 - 2019	8	8	0
4 курс	2017 - 2018	18	18	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми

початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	12307 Комп'ютерна інженерія
другий (магістерський) рівень	12950 спеціалізовані комп'ютерні системи 23936 Комп'ютерна інженерія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	103221	32209
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	103221	32209
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>Освітня програма Комп'ютерна інженерія_2016.pdf</i>	FloJeyT9eSDBjO6z1tfpFqlEphGC1PowjAPWbh2lu6o=
Освітня програма	<i>Освітня програма Комп'ютерна інженерія_2019.pdf</i>	5afnxsTFck1CybaukDgsUFACFkQYvZM/wVoTYfnBo8=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план Комп'ютерна інженерія бакалавр_2016.pdf</i>	I+L2Umtk/JePldNwYlWzcHeV5QMxTrd8nlTlxSaik4=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план Комп'ютерна інженерія бакалавр_2019.pdf</i>	pvybpUetVhZBtlOQEfTCYpvwDxB1YbpXkWPRA6dDa6I =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_1.pdf</i>	if4KbHPBuqKmZ2LZGeklFXAJdolmLyL2VDa45DuEono =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_2.pdf</i>	nToeABKiiJeXmYSWHnVp+76ZAb8UM4NtVGs+XKS/N88=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_3.pdf</i>	krOTefNHoPBWuSgG69zs+LTjfS2GWgZu8dTj3PB1XH M=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Цілями навчання ОП є підготовка фахівців, здатних самостійно використовувати і впроваджувати технології комп'ютерної інженерії. Мета ОП - є забезпечення здобуття студентами знань, умінь і навичок, що належать до області комп'ютерної інженерії, формування загальних, спеціальних, професійних компетентностей в галузі проектування, програмування, аналізу та експлуатації програмно-апаратного забезпечення комп'ютерних систем збору, передачі та обробки інформації.

Особливістю освітньої програми є використання елементів STEM-освіти (технології, технічна творчість), базове вивчення інтегральних та дискретних компонент електроніки, інтернет-технологій, комп'ютерних систем та мереж, вбудованих систем, технологій і засобів проектування, моделювання та синтезу комп'ютерних пристроїв на ПЛІС та спеціалізованих інтегральних схемах цифрового опрацювання інформації.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Місія університету полягає у наданні якісних освітніх послуг, спрямованих на підготовку високопрофесійних фахівців, формування сучасного дослідницького університету, як центру генерування інноваційних ідей та їх реалізації, спрямування освітнього та наукового потенціалу на розвиток і зміцнення регіону, що передбачено в ОП. Цілі ОП в повній мірі відповідають місії та узгоджуються із стратегічними напрямками розвитку університету. Освітня програма розроблена та реалізується через ключові цінності (лояльність і відповідальність, інноваційність та індивідуальний підхід орієнтований на студентоцентризм і вільну траєкторію вибору освітніх компонент, довіра та допомога, розвиток та раціональність) відповідно до стратегії розвитку і Статуту університету. Зокрема, ОП передбачає формування висококваліфікованих професіоналів шляхом органічного поєднання освітньої, наукової та інноваційної діяльності на засадах академічної доброчесності, що відображено в “Стратегії розвитку ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2020-2027 рр.” (<https://pnu.edu.ua/стратегія-розвитку-університету>) та у завданнях Статуту університету (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/statut.pdf>).

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Підтримуючи тісний зв'язок із здобувачами вищої освіти та випускниками ОП з використанням опитувальників “Викладач очима студентів” (<http://poll.pu.if.ua/>) та google-форм для проведення анонімних анкетувань (<https://forms.gle/1Y8sxVopeQednC6Y8>), (<https://forms.gle/oqUfPvcKSy656U1y7>), відбувається урахування їх інтересів та пропозицій під час формулювання цілей та програмних результатів навчання, покращення якості викладання та оновлення змісту навчальних дисциплін ОП.

Згідно з пропозиціями здобувачів освіти в розробленому проєкті ОП приділено велику увагу освітнім компонентам, які пов'язані з вивченням та застосуванням сучасних мов об'єктно-орієнтованого програмування, технологій проєктування вбудованих систем, новітніх технологій баз даних, методам та засобам програмування мікроконтролерів, мікропроцесорів та ПЛІС. За пропозиціями здобувачів, в проєкт ОП “Комп'ютерна інженерія” введено навчальні дисципліни: «Проєктування компонентів “Інтернет речей”», “Організація і технології баз даних” вдосконалено вибіркові компоненти “Основи робототехніки” та “Програмування периферійних пристроїв”.

- роботодавці

Кафедра “Комп'ютерної інженерії та електроніки” підтримує тісний зв'язок із провідними підприємствами та IT-компаніями регіону (ТзОВ “Елекс”, ТОВ “ТЕХТО І-Ф”, ПНВП “Комел”, ТОВ “Софтджорн-Україна”, ТОВ “Тірастек”), зокрема через укладені угоди між Університетом та роботодавцями а також проведенні стажувань викладачів, спільних консультацій і круглих столів між викладачами кафедри та представниками роботодавців провідних фірм. Роботодавці приймали участь в обговоренні програми на етапах її функціонування, внесенні змін із виходом Стандарту вищої освіти за даною спеціальністю та її перегляді на 2021-2022 н.р. (<https://kkite.pnu.edu.ua/протоколи-зустрічей-зі-стейкхолдера/>).

В процесі стажувань науково-педагогічних працівників кафедри та особистих зустрічей, анкетувань і опитувань (<https://forms.gle/oqUfPvcKSy656U1y7>) збиралися пропозиції роботодавців. Відповідні побажання та пропозиції також відображено в рецензіях-відгуках роботодавців на діючу ОП та розроблений проєкт (<https://kkite.pnu.edu.ua/відгуки-та-рецензії-роботодавців/>). Значна частина із них врахована в розробленому проєкті на 2021-2022 навчальний рік (<https://nmv.pnu.edu.ua/proiektu-op/bakalavr/123-компютерна-інженерія/>). Інформація щодо реалізації пропозицій роботодавців, фіксується у журналі реєстрації відгуків на ОП та розроблений проєкт ОП, випускової кафедри (<https://kkite.pnu.edu.ua/журнал-реєстрації-відгуків-кі-бакала/>).

- академічна спільнота

Вплив академічної спільноти здійснюється шляхом моніторингу відповідності освітніх програм нормативним документам (положення про проєктні групи; положення про розробку освітніх програм) і надання пропозицій щодо покращення якості підготовки фахівців за відповідною ОП. Враховуються результати опитування викладачів, які забезпечують реалізацію ОП (<https://forms.gle/oqUfPvcKSy656U1y7>) а також проводяться обговорення ОП на засіданнях кафедри за участю запрошених фахівців академічної спільноти (<https://kkite.pnu.edu.ua/протоколи-зустрічей-зі-стейкхолдера/>), засіданнях науково-методичної та вченої ради фізико-технічного факультету, засіданнях науково-методичної та вченої ради університету.

Ухвалено рішення про необхідність перегляду ОП із врахуванням рекомендацій науково-педагогічних працівників, які б враховували сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій та діючі вимоги ринку праці. Зокрема, введено курси, які поглиблюють загальні та професійні компетенції здобувачів (“Правознавство”, “Системи автоматизованого проєктування”, “Перетворення форми інформації”, “Мови опису апаратних засобів”).

- інші стейкхолдери

При розробці та реалізації ОП та проєкту враховувалися результати анкетування адміністрації університету (профільний проректор, декан факультету та завідувач кафедри), що забезпечують освітній процес (<https://forms.gle/eBfz6VzprxSpLcjw9>).

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Сформовані цілі та програмні результати навчання ОП “Комп'ютерна інженерія” відображають характеристики

спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». Динамічний розвиток ІТ-галузі України, який характеризується масовим використанням комп'ютерних інформаційних технологій, значним ростом ІТ-компаній, розвитком "Інтернет речей", електронної комерції, вбудованих комп'ютерних систем, значно підсилює попит на дипломованих фахівців в галузі інформаційних технологій.

В м. Івано-Франківськ послуги із підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" надають такі заклади вищої освіти: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (підготовка випускників в основному забезпечує велику нафтогазову промисловість регіону), Університет короля Данила та ДВНЗ "Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника" (випускники якого орієнтовані на працевлаштування в галузях пов'язаних із розширенням сфери використання спеціалізованих комп'ютерних систем у виробництві, обслуговуванні і адмініструванні комп'ютерних систем, системах зв'язку та інших напрямках, що підтверджується базами проходження практик та результатами моніторингу працевлаштування випускників (<https://kkite.pnu.edu.ua/працевлаштування/>). Особливості новітніх тенденцій розвитку спеціальності враховуються під час перегляду ОП з врахуванням рекомендацій стейкхолдерів, результатів моніторингу вступної кампанії, професійних дискусій з академічною спільнотою та ринку праці (<https://it-cluster.if.ua/work/vacancies>).

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

На формування цілей і програмних результатів навчання за даною ОП широкий вплив має високий рівень глобалізації ІТ-галузі. Тому ОП передбачає формування актуальних компетентностей, які дозволяють випускникам в короткі терміни інтегруватися в провідні компанії, які працюють як на вітчизняному так і на міжнародному ринку. ІТ-галузь динамічно розвивається і в західному регіоні України, зокрема в м. Івано-Франківськ налічується понад 1100 спеціалістів та більше 30-ти компаній, успішно функціонує Івано-Франківський ІТ CLUSTER – громадська організація, яка об'єднує ІТ-фахівців регіону для сприяння розвитку ІТ як однієї із пріоритетних галузей області та поглибленої співпраці освіти, науки та бізнесу. На основі проведеного аналізу ринку ІТ-послуг враховані потреби, що відображають особливості ІТ-галузі Івано-Франківського регіону, а саме значна потреба у спеціалістах з комп'ютерної інженерії. Протягом навчання за ОП "Комп'ютерна інженерія" здобувачі отримують затребувані ринком праці професійні навички проектування і програмування компонентів комп'ютерних систем і мереж, розробки та впровадженні інформаційних систем, тестування програмного і апаратного забезпечення, проектування та налагодження вбудованих комп'ютерних систем, адміністрування систем баз даних та засобів захисту інформації, розроблення системного та прикладного ПЗ. На даний час потреби компаній Івано-Франківська в висококваліфікованих працівниках перевищують наявну кількість потенційних кандидатів, тому підготовка за даною ОП є актуальною для регіону.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було проаналізовано аналогічні ОП таких ЗВО: Національного університету "Львівська політехніка", Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Харківського національного університету радіоелектроніки та Чернігівського національного технологічного університету. Особливо при формуванні переліку обов'язкових навчальних дисциплін ОП, значна увага була зосереджена на аналогічній ОП, яка запроваджена в Національному університеті "Львівська політехніка" (кафедра електронних обчислювальних машин), а також в процесі підвищення кваліфікації викладачів даної ОП на кафедрі "Спеціалізованих комп'ютерних систем" даного ЗВО було запозичено практику співпраці за університетськими програмами провідних фірм виробників мікроелектронної продукції та програмованої логіки. При формуванні деяких вибіркового дисциплін (Мови опису апаратних засобів, Основи робототехніки) враховувався досвід ОП інших ЗВО.

При аналізі іноземних ОП значна увага була зосереджена на аналізі навчальних дисциплін аналогічної ОП закладу-партнера Чеського технічного університету (<https://fit.cvut.cz/cs/studium/programy-a-obory/bakalarske/4574-rositacove-inzenyrstvi/studijni-plan#studijni-plan-4606>) зокрема аналізувалися дисципліни "Алгоритмізація і програмування"; "Практика проектування цифрових схем"; "Системи баз даних"; "Цифрові і аналогові схеми" та "Структура і архітектура комп'ютерів".

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Нормативний зміст ОП відповідає затвердженому Стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/123-kompyuterna-inzheneriya-bakalavr.pdf>). ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" за рахунок періодичного оновлення та актуалізації матеріалів навчально-методичного забезпечення. Використання студентами лекцій, лабораторних і практичних робіт та матеріалів тестування для здійснення поточного та підсумкового контролю завантажених в систему дистанційної освіти університету <https://d-learn.pnu.edu.ua>, а також сучасних інформаційних систем проведення відео-конференцій Cisco Webex, Google Meet, Zoom формує здатність використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному і соціальному рівнях. Використання студентами на лабораторних роботах навчальних і макетних плат провідних зарубіжних фірм Xilinx, Cypress, Atmel, STM та сучасних САПР MultiSim, Active-HDL SE, Vivado, ModelSim, TopSpice, Arduino IDE, дозволяє створювати компоненти комп'ютерних систем, моделювати їх роботу, виконувати синтез на сучасній мікроелементній базі та проводити експерименти для дослідження їх системних характеристик. Вивчення обов'язкових дисциплін циклу теоретичної підготовки (ОК8-ОК23, ОК30-ОК32) дозволяє здобувачам вищої освіти досягти таких програмних результатів навчання: N1-

N10,N12,N13,N14,N16,N18,N20. На зустрічах з провідними спеціалістами підприємств роботодавців студенти ознайомлюються з реальним станом справ щодо розвитку сучасних технологій комп'ютерних та інформаційних систем, їх надійності, експлуатації та впровадженні на виробництві. Проходження виробничої практики (ОК27) студентами на виробничих підприємствах та ІТ-компаніях регіону формує навички міжособистісної взаємодії, здатність працювати в команді та застосування отриманих знань у практичних ситуаціях та дозволяє досягти наступних результатів навчання: N12,N16,N18,N19 та N21.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Програмні результати навчання в ОП "Комп'ютерна інженерія" розроблені відповідно до вимог Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/123-kompyuterna-inzheneriya-bakalavr.pdf>).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

240

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

60

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія". Аналіз предметної області підготовки бакалаврів на даній ОП дозволяє стверджувати, що підготовка фахівців комп'ютерної інженерії повинна бути спрямована на розроблення програмно-технічних засобів комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, зокрема вбудованих систем, розподілених та кіберфізичних систем, Інтернету речей, тощо.

Освітня програма орієнтує на отримання поглиблених знань щодо: розробки компонентів комп'ютерних систем та мереж; моделюванні та синтезу комп'ютерних пристроїв на ПЛІС та спеціалізованих інтегральних схемах цифрового опрацювання інформації; застосування сучасних програмно-технічних засобів та високорівневих мов програмування, технологій проектування у галузі комп'ютерної інженерії; використання алгоритмів та методів захисту інформації; методів та способів опрацювання інформації; тощо.

Взаємопов'язаність освітніх компонент проявляється в тому, що вони підпорядковані логічній послідовності навчання і викладання (в ОП

наведена структурно-логічна схема). Так, дисципліни, які входять до першого циклу підготовки формують загальні компетентності. Блок освітніх компонентів циклу професійної підготовки складається із дисциплін, що формують систему загальних та фахових компетентностей з комп'ютерної інженерії теоретичного та практичного рівнів. Теоретична підготовка здобувачів здійснюється через вивчення таких дисциплін як Вища математика, Фізика, Програмування, Дискретна математика, Інженерна та комп'ютерна графіка, Архітектура комп'ютерів, Комп'ютерна логіка, Теорія електричних, магнітних кіл та сигналів, Системне програмне забезпечення, Комп'ютерна електроніка, Алгоритми та методи обчислень, Комп'ютерна схемотехніка, Системне програмування, Технології проектування комп'ютерних систем, Проектний менеджмент, Паралельні та розподілені обчислення, Захист інформації в комп'ютерних системах і мережах, Метрологія інформаційно-вимірювальних систем, Інтегральна електроніка, які орієнтовані на забезпечення фахових компетенцій.

З циклу вибіркових освітніх компонент здобувач може вибрати предмети для поглибленого вивчення принципів об'єктно-орієнтованого програмування, організації баз даних та систем керування базами даних, комп'ютерних систем і мереж, комп'ютерного моделювання, інженерії програмного забезпечення, основ робототехніки, що підсилює фахові компетентності, зокрема (P2,P4,P7,P9,P12).

До циклу практичної підготовки належить виробнича практика, яка дає можливість здобути навички практичної роботи на підприємствах, ІТ-компаніях та забезпечує формування у здобувачів загальних (ЗК3,ЗК6,ЗК8) та фахових (P11,P15) компетентностей.

Написання кваліфікаційної роботи передбачає розв'язання складних спеціалізованих задач в комп'ютерній галузі, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

В рамках ОП передбачена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. Здобувачі ОП мають право вибору навчальних дисциплін в обсязі 60 кредитів ЄКТС (що складає не менше 25% від загального обсягу), право вибору теми кваліфікаційної роботи та наукового керівника, визначати її зміст та обирати індивідуальний освітній маршрут для її виконання, вибору баз проходження практик (із запропонованого переліку або студент пропонує власну), участі в науковій діяльності (наукових конференціях, конкурсах наукових робіт, а також участі у щорічній університетській звітній науковій студентській конференції <http://surl.li/jjle>), право на зарахування результатів навчання за академічною мобільністю (<http://surl.li/jjlg>), визнаються результати навчання, отримані в інших ЗВО та можливе зарахування результатів неформальної освіти (<https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/>).

На початку першого навчального року студентам пропонується «Студентський путівник» (https://kkite.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/50/2021/02/Студентський_путівник_2020-21.pdf), з якого вони черпають відомості про університет, свої права та обов'язки, студентські організації, дистанційну освіту, наукову бібліотеку, організацію навчального процесу тощо.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Право на вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти реалізується на основі Закону України "Про вищу освіту" та "Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» права на вільний вибір навчальних дисциплін" (<https://cutt.ly/wt168aC>). У навчальному плані передбачено дисципліни вільного вибору студента (60 кредитів ЄКТС), які обираються із блоку "Дисциплін вільного вибору студента". Вибіркові дисципліни є професійно-орієнтованими, відображають особливості ринку праці і підвищують здатність випускників до працевлаштування за даною спеціальністю. Здобувачі мають право обирати дисципліни з інших ОП, які запропоновані в університетських, інститутських, факультетських та кафедральних каталогах вибіркових дисциплін (згідно п. 2.3.2 Положення). Перед вибором дисципліни здобувач має можливість ознайомитись з метою, цілями та завданнями дисципліни, дізнатись про методику викладання і отримані компетентності та програмні результати навчання. Інформація про кожну із дисциплін ОП є у силабусах і розміщується на офіційній веб-сторінці кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки (<https://kkite.pnu.edu.ua/перелік-компонент-силабуси-оп-комп/>). Студенти ознайомлюються з переліком та змістом вибіркових дисциплін, пишуть заяви про вибір певної дисципліни. На наступному етапі опрацьовуються заяви студентів та формують групи. Студентам, вибір яких не може бути задоволений з відповідних причин, вказаних у п. 2.4 вищезазначеного Положення, протягом 5-ти днів повідомляється про відмову (із зазначених причин) і пропонується зробити вибір із скорегованого переліку. Сформовані списки груп подаються на затвердження декану факультету (першого тижня вересня).

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

В ОП передбачена виробнича практика в обсязі 12 кредитів ЄКТС, яка проводиться в 6-му та 8-му семестрах. Базами практик є підприємства та провідні IT-компанії: ТзОВ "Елекс", ТзОВ "Софтджорн-Україна", ТОВ "IT-експерт", ТОВ ТРК "Діскавери", ТОВ "Істра", АТ КБ "Приватбанк" (<https://kkite.pnu.edu.ua/документи-для-проходження-практик/>). Зміст практики визначається Положенням про практику (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/наказ-805.pdf>) та методичними рекомендаціями (<https://kkite.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/50/2021/02/ОК27.-Виробнича-практика.pdf>). Метою практики є набуття компетентностей з поглиблення теоретичних знань, отриманих студентом в процесі здобуття практичних навичок роботи, ознайомлення з роботою виробничого підрозділу та збір матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи. Виробнича практика дозволяє здобувачам вищої освіти набути загальних компетентностей (ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК8) та сформувати фахові компетентності (Р11, Р15). Формування цілей і завдань практичної підготовки, визначення її змісту здійснюється під час підписання угоди з керівниками баз практики з врахуванням сучасних тенденцій розвитку інформаційних технологій. Аналіз студентських звітів з практик дозволяє вносити корективи до формування баз практик та визначення основних завдань. Звіт з практики захищається студентом у комісії, яка призначається завідувачем кафедри КІЕ. Здобувачі мають можливість після проходження виробничої практики продовжити трудову діяльність на базі практики, в тому числі і під час навчання.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

ОП дозволяє за період навчання сформувати у здобувачів соціальні навички (soft skills), які визначаються сформованими загальними компетентностями та результатами навчання N3-N5, N8, N12, N14, N17, N18, N20. Здобувачі вищої освіти набувають соціальних навичок (soft skills) через освітні компоненти, які передбачають професійну взаємодію із колегами, викладачами, керівниками баз практик та іншими фахівцями. В ОП "Комп'ютерна інженерія" для набуття соціальних навичок під час вивчення дисциплін використовуються різноманітні форми та методи навчання: критичне мислення (студентські конкурси, захисти звітів практик, курсових та кваліфікаційних робіт – ОК24-ОК29); креативне мислення (кейс-методи, ділові ігри, проведення презентацій – ОК1, ОК4, ОК7, ОК22,); адаптивність (конференції, семінари, тренінги – ОК22, ОК27, ОК28); соціальний інтелект (командні методи навчання, публічний виступ, розбір кейсів, робота над проєктами – ОК2, ОК4, ОК22, ОК29); здатність навчатися протягом усього життя (самонавчання, підготовка рефератів, доповідей та участь в наукових гуртках – ОК1, ОК7, ОК10). Такі форми роботи також формують у студента необхідні вміння комунікацій, дотримуватися вимог професійної етики, вміння вести дискусію, шукати компромісні рішення, адаптуватися до

нових ситуацій, планувати час і продукувати нові ідеї.

Отримані здобувачами соціальні навички відповідають сучасним тенденціям ринку праці і враховують специфіку предметної області освітньої програми.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

ОП “Комп’ютерна інженерія” розроблена на основі і за вимогами Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 123 “Комп’ютерна інженерія” для першого (бакалаврського) рівня, затверджений наказом №1262 Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018р. (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/123-kompyuterna-inzheneriya-bakalavr.pdf>). Відповідний професійний стандарт відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Співвідношення обсягу окремих освітніх компонентів ОП із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти визначено згідно з “Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу” (<http://surl.li/jkzn>). Положення встановлює тижневе навантаження бакалаврів, самостійну роботу студента, яка повинна становити не менше 1/3 та не більше 2/3 загального навчального часу здобувача вищої освіти, відведеного для вивчення конкретної навчальної дисципліни. Кількість аудиторних навчальних годин для студентів денної форми навчання складає: з нормативних дисциплін циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки – 1/3 від загальної кількості годин; з дисциплін циклу природничо-наукової (фундаментальної) підготовки, з нормативних дисциплін професійної та практичної підготовки за освітнім ступенем бакалавр – від 1/3 до 2/3. Аудиторні заняття проводяться згідно електронного розкладу і складають, як правило, в осінньо-зимовому семестрі – 15 тижнів, а у весняно-літньому - 16 тижнів (за винятком 8-го семестру 4-го курсу). Самостійна робота реалізується в позааудиторний час. Для оцінки обсягу самостійної роботи використовують результати зрізів, опитування стейкхолдерів. Самостійна робота студента супроводжується ефективним контролем та оцінкою її результатів, відповідно до “Методичних рекомендацій до змісту та організації самостійної роботи студентів” (<http://surl.li/jkzq>). Контроль за самостійною роботою передбачено графіком навчального процесу (<http://surl.li/jkzr>).

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

На даний час дуальна форма освіти за ОП не здійснюється. В майбутньому планується її реалізація згідно положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, введеного в дію наказом ректора №766 від 15.11.2019 р. (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/Положення-дуальна-освіта.pdf>). Зокрема, аналізуються можливості щодо запровадження дуальної форми освіти із підприємствами (м. Мукачево, “Flextronics”).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://admission.pnu.edu.ua/правила-прийому-університету-2021-року/>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Правила прийому до ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» розроблені відповідно до чинного законодавства України і знаходяться на сайті університету (<http://surl.li/jlao>). Конкурсний відбір для здобуття ступеня бакалавра на основі повної загальної середньої освіти (ПЗСО) проводиться за результатами вступних випробувань у формі ЗНО. Мінімальний бал зовнішнього незалежного оцінювання для ОП встановлюється Умовами прийому та, відповідно, Правилами прийому ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Для вступу на 2-3 курс спеціальності “Комп’ютерна інженерія” на основі освітньо-кваліфікаційного рівня “молодший спеціаліст” та освітнього ступеня “молодшого фахового бакалавра” фахові випробування здійснюються у формі ЗНО (сертифікати ЗНО українська мова та дисципліна за вибором вступника) та складанні фахового іспиту із спеціальності. Програма вступних випробувань з “Комп’ютерні системи та мережі” формується на основі навчальних програм базових предметів і має на меті можливість перевірки основних знань вступників з комп’ютерної інженерії. Вагові коефіцієнти конкурсних предметів сертифікатів ЗНО визначаються за пропозицією декана фізико-технічного факультету після попереднього обговорення питання із завідувачами профільних кафедр, із врахуванням особливостей потреб в базових знаннях вступника на конкретну освітню програму. Згідно правил прийому, вступ на 2-3 курси ОП здійснюється за результатами вступних тестових випробувань, за якими зараховується відповідне число кредитів.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється “Положенням про порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін в ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (<https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/>). Відповідно до даного Положення, студент з іншого ЗВО може бути зарахований на ОП «Комп’ютерна інженерія» в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» при виконанні умови, що його академічна різниця на момент переведення не перевищує 30% обсягу дисциплін. Порядок і термін ліквідації академічної різниці визначається керівником структурного підрозділу. Доступність визнання результатів навчання для учасників освітнього процесу регулюється “Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»” (затверджено вченою радою університету 29.11.2016 р., протокол №11 та введено в дію наказом ректора №1 від 03.01.2017р.) (<https://cutt.ly/8eY7oiB>). Університет визнає еквівалентними та перезараховує результати навчання учасників освітнього процесу у партнерському вищому навчальному закладі. Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва із закладами-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків учасників освітнього процесу, прийнятої у країні закладу-партнера, якщо в ній не передбачено застосування ЄКТС.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Вступникам, які здобули освітній ступінь “молодший фаховий бакалавр” (освітньо-кваліфікаційного рівня “молодший спеціаліст”), заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого фахового бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС. Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових компетентностей) за спеціальністю визначених відповідним стандартом вищої освіти. Такі особи можуть прийматись на другий (третій) курс навчання. При вступі на 3-ій курс (2019 року) даної ОП, вступнику Бежуку С.В., який здобув освітньо-кваліфікаційний рівень “молодшого спеціаліста” в Коломийському політехнічному коледжі Національного університету “Львівська політехніка”, на основі п.4.4.2 “Положенням про порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін” було перезараховано кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Відповідаючи на виклики сьогодення, університет передбачає можливість визнання та зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті згідно Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (затверджено вченою радою університету 27.11.2019 р. протокол №10 та введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019 р.). Положення розроблене відповідно до вимог чинного законодавства та оприлюднене на веб-сайті університету (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/819_29.11.2019.pdf). Процедура перезарахування результатів неформальної освіти з навчальних дисциплін здійснюється деканом факультету за умови, якщо назви навчальних дисциплін ідентичні або мають незначну стилістичну розбіжність, співпадає загальний обсяг годин (кредитів ЄКТС) та форми підсумкового контролю, співпадають компетентності та програмні результати навчання, які забезпечуються вивченням відповідних дисциплін. У випадку великої розбіжності цих даних, розпорядженням деканату створюється комісія (викладач дисципліни, профільний завідувач кафедри, декан факультету) для прийняття рішення щодо перезарахування навчальних дисциплін.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Студенти групи КІ-21 (Солонуха Р.І.) та КІ-31 (Креховецький А.М., та Мацевич Н.В.) пройшли навчання за неформальною освітою на платформі SoloLearn і отримали сертифікати з мови програмування Python Core і Python 3. На підставі написаних заяв на ім’я декана факультету та наданих сертифікатів експертна комісія за погодженням завідувача кафедри прийняла рішення про зарахування 50% кредитів студенту групі КІ-21 Солонусі Р.І. із дисципліни “Системне програмне забезпечення” та 25% кредитів студентам Креховецькому А.М. і Мацевичу Н.В. з дисципліни “Системне програмування”.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Навчання на ОП «Комп’ютерна інженерія» здійснюється за денною формою навчання, яка забезпечує безпосередній контакт студентів з викладачами та дистанційною (в умовах карантину) формою навчання. Відповідно до “Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації

освітнього процесу” (<http://surl.li/jlbf>), освітній процес на ОП реалізується у таких формах: навчальні заняття, практична підготовка, самостійна робота, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є: лекція, лабораторне заняття, практичне заняття, семінарське заняття, індивідуальне заняття, консультація. Індивідуальні навчальні заняття дозволяють виявити особливі здібності студента і тим самим підвищити рівень підготовки та розкрити індивідуальні творчі здібності. Для досягнення програмних результатів навчання викладачі використовують: метод проблемного викладу матеріалу та пояснювально-ілюстративний – на лекціях, дослідницький – на лабораторних роботах, дискусійний та проєктний – на практичних і семінарських заняттях, пояснювально-ілюстративний та евристичний – на консультаціях та індивідуальних заняттях. Практична підготовка забезпечує формування у студентів професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час роботи в реальних виробничих умовах (<https://kkite.pnu.edu.ua/документи-для-проходження-практик/>). Взаємозв'язок між навчальними дисциплінами та результатами навчання (компетентностями) наведено в Матриці зв'язків між освітніми компонентами та результатами навчання, яка представлена в ОП.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Форми і методи навчання та викладання на ОП орієнтуються на здобувача, як активного учасника навчального процесу. Студентоцентрований підхід на ОП передбачає: залучення здобувачів до оцінки компонент ОП через опитування, вільний вибір вибіркових дисциплін, пропонування власних тем курсових та кваліфікаційних робіт або вибір тем із запропонованого переліку, можливість вибору баз і керівників практик, можливість використовувати на семінарських, практичних і лабораторних заняттях, презентаціях і конференціях власні ноутбуки і навчальні макети, навчатися за індивідуальними планами (у випадку необхідності), отримувати індивідуальні консультації викладачів. Здобувач може впливати на процес отримання знань, компетенцій та навичок під час дискусій, дебатів, тренувальних заходів, майстер-класів, практикумів. Опитування здобувачів на ОП проводиться у системі дистанційного навчання <https://d-learn.pnu.edu.ua> з кожної дисципліни і аналізується викладачем. Задоволеність здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання залежить від дисциплін та викладача та змінюється в межах 70-90 балів. Відповідно до результатів опитувань стейкхолдерів середні оцінки складають: для студентів - 4,08 бали; для адміністрації – 4,80; для викладачів - 4,48; для роботодавців – 3,78; для випускників – 4,48 за 5 бальною шкалою (<https://cqa.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/149/2021/02/Компютерна-інженерія.pdf>).

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Для здобувачів та науково-педагогічних працівників забезпечується академічна свобода, яка здійснюється на принципах свободи слова, думки і творчості, поширення знань та інформації, які стосуються прав здобувачів, викладачів та закладу вищої освіти на інституційну автономність. Вона підтверджується “Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін”, (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-realizatsii-zdobuvachamy-vyshchoi-osvity-DVNZ-Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-V.-Stefanyka.pdf>). Академічна свобода здобувачів надає їм право навчатися за індивідуальними планами (при необхідності), отримувати індивідуальні консультації викладачів у позанавчальний час за окремим графіком, вибирати теми курсових та кваліфікаційних робіт із запропонованого списку або запропонувати власні теми (які відповідають предметній області та спеціальності), робити вибір у групі вибіркових дисциплін та підвищувати власний професійний рівень у неформальній освіті, бути поінформованими про навчання в університеті Студентським путівником (https://kkite.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/50/2021/02/Студентський_путівник_2020-21.pdf). Академічна свобода науково-педагогічних працівників виражається у можливості вільно вибирати методи і засоби навчання, що забезпечують високу якість навчального процесу, право на академічну свободу та інші права наведені в п.4.4 Статуту Університету (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/statut.pdf>).

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Ознайомлення з освітнім процесом здійснюється на основі Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу” в ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/01/Polozennia-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf).

На початку навчального семестру викладач інформує студентів про зміст та цілі навчальної дисципліни, надає детальний план лекцій та практичних занять, ознайомлює з рекомендованою літературою, змістом та термінами виконання індивідуальних завдань. Учасникам освітнього процесу надається вільний доступ до інформації щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання для кожного освітнього компоненту. Для цього на сайті кафедри розміщені силабуси усіх навчальних дисциплін ОП “Комп’ютерна інженерія” (<https://kkite.pnu.edu.ua/перелік-компонент-силабуси-оп-комп/>). Доступ до лекцій, методичних матеріалів з виконання лабораторних та практичних робіт, тематичних та модульних тестів, запитань для підсумкового контролю у межах окремих освітніх компонент надається учасникам освітнього процесу в системі університетської дистанційної освіти <https://d-learn.pnu.edu.ua>.

Для зручності усіх учасників освітнього процесу на сайті університету створений електронний розклад, який доступний в будь-який час (<http://asu.pnu.edu.ua/>). Процес оцінювання здобувачів університету фіксується викладачами в електронних журналах (<https://webportal.pnu.edu.ua>).

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Під час реалізації ОП навчання і дослідження поєднуються у таких формах: виробнича практика, виконання кваліфікаційних робіт, індивідуальна робота студентів, написання наукових статей під керівництвом викладачів, науково-практичні семінари, науково-звітні конференції викладачів та студентів з можливістю публікації в студентських та інших наукових виданнях університету, створення і реалізація STEM-проектів. Так в рамках STEM-проекту виконується інноваційна кваліфікаційна робота “Мікроконтролерна система оперативного діагностування серця” (студент групи КІ-41, Воробій В.О.). Здобувачі можуть вибирати теми кваліфікаційних робіт з урахуванням наукового напрямку кафедри в області створення проектів мікросенсорних систем-на-кристалі. З використанням обладнання кафедри і під керівництвом викладачів здобувачі можуть досліджувати різні мережеві архітектури з використанням CISC пристроїв (комутаторів, Ethernet-комунікаторів, кабельних модемів), пристроїв “Інтернету речей” (IoT) на платформах Arduino, ARM та ПЛІС фірми Xilinx. За результатами проведених наукових досліджень за попередній рік, двома студентами у співавторстві із гарантом ОП, опубліковано тези доповідей у збірнику матеріалів IV міжнародної науково-практичної конференції “Прикладні науково-технічні дослідження” та 2 наукові праці в університетському збірнику студентських робіт “Еврика”.

Після закінчення бакалаврату випускники мають можливість продовжити навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 123 “Комп’ютерна інженерія”. Науково-педагогічні працівники та здобувачі мають безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних баз даних Scopus і Web of Science. На кафедрі функціонує навчально-наукова лабораторія проектування топологій інтегральних схем для спеціалізованих комп’ютерних систем. Результати спільних наукових досліджень викладачів і здобувачів публікуються у фахових виданнях, збірниках наукових статей і матеріалах конференцій (<https://kkite.pnu.edu.ua/здобутки-студентів-кафедри-kie/>). Результати досліджень здобувачів отримали підтримку стейкхолдерів (<https://kkite.pnu.edu.ua/протоколи-зустрічей-зі-стейкхолдера/>).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

У ЗВО діє Рада якості і центр забезпечення якості <https://cqa.pnu.edu.ua/рада-з-якості/>. Основні завдання Ради якості і центру забезпечення якості визначені у Положеннях: <https://cqa.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/149/2020/10/32-04-Положення-про-Раду-з-якості-1.pdf>, <https://cqa.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/149/2020/10/32-03-Положення-центр-забезпечення-якості.pdf>. Результати системи впровадження якості освіти оцінюються за результатами внутрішніх аудитів, що проводяться згідно Положення https://cqa.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/149/2020/12/32-10-Положення-про-Внутрішній-аудит_1608625983.pdf. Виконання всього комплексу завдань та висновків внутрішніх аудитів забезпечує ефективність процесів оновлення змісту освітніх компонентів за ОП “Комп’ютерна інженерія”. На основі принципу академічної свободи викладач визначає які наукові досягнення та сучасні практики слід використовувати під час навчання. Наприклад:

- к.т.н., доц. Грига В.М. оновив зміст освітньої компоненти «Технології проектування комп’ютерних систем» шляхом введення методології проектування рекурсивних операційних пристроїв на основі просторово-часових графів для виконання лабораторної роботи, оновив тематику лекційних занять з позиції вивчення методів і технологій проектування компонентів комп’ютерних систем на базі ПЛІС;
- к.ф-м.н., доц. Терлецький А.І. оновив зміст освітньої компоненти “Комп’ютерна логіка” шляхом введення Чен-Го бінарних кодів, що забезпечує меншу складність логічної схеми та підвищує швидкодю обчислень в порівнянні з аналогами;
- к.ф-м.н., доц. Запужляк Р.І. оновив зміст освітньої компоненти “Захист інформації в комп’ютерних системах та мережах” шляхом введення теми “Розрахунок відкритого та таємного ключів RSA”.

У ЗВО немає перешкод до оновлення змісту ОК. Ініціаторами оновлення змісту ОК можуть бути викладачі кафедри, роботодавці, студенти або керівництво ЗВО. В кінці навчального року запропоновані зміни до змісту ОК обговорюються на засіданні кафедри, затверджуються керівником групи забезпечення та вносяться в силабуси і робочі програми навчальних дисциплін, які затверджуються у встановленому порядку згідно “Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу” в ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/01/Polozennia-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf).

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов’язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

ЗВО має підписані та діючі угоди з близько 60 університетами та науковими установами 19 країн світу (<https://cutt.ly/jhPmOzp>).

Міжнародний обмін студентами та викладачами стимулюється і підтримується університетом (Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу) <https://cutt.ly/FrKeftE>.

Університет забезпечує вільний і рівний доступ учасників освітнього процесу до інформації про програми академічної мобільності Erasmus+ KA1 та критеріїв відбору, а також надає консультативні послуги з оформлення документів. Підписана угода про співпрацю з Чеським технічним університетом (<https://kkite.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/50/2020/09/угода.pdf>), яка дає можливість здобувачам брати участь в міжнародній програмі обміну студентів Нікола Шугай (<https://kkite.pnu.edu.ua/програми-міжнародного-обміну/>).

Кафедра співпрацює із зарубіжними фірмами виробниками (мікросхем програмованої логіки) Xilinx та Digilent за їх університетськими програмами. Прикладами такої співпраці є укладений договір (https://kkite.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/50/2021/01/Xilinx_dogovir.pdf), результатом якого є надання кафедрі фірмою Xilinx на безоплатній основі навчальних плат (Nexys4 DDR) на базі ПЛІС сімейства Artix7 та ліцензій на програмне забезпечення Vivado.

Викладачі ОП активно беруть участь у міжнародних конференціях проведених за кордоном, наукових зарубіжних

відрядженнях (Когут І.Т., Голота В.І., Instytut Technologii Elektronowej, Польща) та підвищують власну кваліфікацію (Грига В.М., університет Бельско-Бяла, Польща).

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

В ЗВО діють “Положення про моніторинг якості рівня знань здобувачів вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»” (наказ ректора № 43-АГП від 01.03.2016 р.) та “Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»” (наказ ректора № 799 від 26.11.2019 р.). Ці положення регламентують контроль та оцінку якості навчального процесу і оприлюднені на офіційному сайті університету (<https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/>). У межах навчальних дисциплін ОП використовуються письмова, усна, дистанційна, графічна, інтерактивна форми контролю та наступні види контролю: вхідний, поточний (тестовий контроль, контроль самостійної роботи, ректорські контрольні роботи, колоквиуми), семестровий підсумковий (залік), підсумковий (залік, екзамен), контроль залишкових знань, атестація. Поточний контроль здійснюється під час проведення різних видів навчальних занять і має на меті перевірку рівня знань здобувачів вищої освіти з відповідної дисципліни. Тестування проводиться дистанційно і дозволяє оцінити рівень знань у межах змістових модулів. Завданням контролю самостійної роботи є оцінка здатності до самостійного пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел та ступінь її засвоєння. Підсумкові заліки та екзамени дозволяють оцінити рівень знань, умінь і навичок здобувача в межах окремих дисциплін. Підсумкові заліки з виробничих практик дозволяють оцінити рівень набутих програмних результатів навчання здобувачами з точки зору роботодавців. Атестація дозволяє оцінити рівень набутих програмних результатів навчання здобувача, як майбутнього фахівця. Рейтинг здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни оцінюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ЄКТС.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом ознайомлення студентів перед початком викладання кожної навчальної дисципліни з її змістом; видами контролю та шкалою оцінювання кожного виду заняття, відображеного у силабусі (робочій програмі), за 100-бальною шкалою; Положенням про організацію освітнього процесу та розробки основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», (зі змінами, накази ректора № 61 від 31 січня 2020 р; №361 від 31 липня 2020р.; №795 від 31 грудня 2020р. https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/01/Polozennia-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf); Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника». Під час заліку підсумкова оцінка визначається як середнє арифметичне оцінок, отриманих за результатами виконання усіх завдань і виставлених в академічний журнал групи. Підсумкова оцінка на екзамені складається із суми 50% оцінки, отриманої за результатами виконання усіх навчальних завдань, і 50% оцінки, отриманої за виконання екзаменаційного завдання. При захисті кваліфікаційної роботи оцінка виставляється колегіально членами ЕК за результатами презентації виконаної роботи здобувачем вищої освіти. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою, 100-бальною шкалою та шкалою ECTS.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання міститься в “Положенні про організацію освітнього процесу та розробки основних документів з організації освітнього процесу” (<http://surl.li/jlbf>). Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних дисциплін міститься в силабусах навчальних дисциплін (<https://kkite.pnu.edu.ua/перелік-компонент-силабуси-оп-комп/>) і доводиться до відома здобувачів вищої освіти на початку навчального року. На перших заняттях із дисципліни навчального плану ОП (лекційному чи практичному) викладач інформує здобувачів із тематикою всіх видів занять, зокрема й контрольних заходів, розподілом часу, відведеного на засвоєння лекційних тем, тематики лабораторних (практичних) занять, тем винесених на самостійне вивчення; повідомляє про орієнтовані терміни, теми та процедуру проведення контрольних заходів та критеріїв оцінювання. Після контрольного заходу викладач індивідуально роз'яснює студентам допущені помилки та мотивує оцінку. Оцінки, отримані студентом за кожен вид контролю вносяться до електронного журналу занять академічної групи, враховуються при визначенні підсумкової оцінки з даної навчальної дисципліни і доводяться до студента у день їх проведення. Інформація про поточний контроль навчальних дисциплін визначається електронним розкладом занять. З кожної дисципліни передбачено тестування у системі дистанційної освіти (<https://d-learn.pnu.edu.ua/>). Інформація про терміни тестового контролю є доступною для здобувачів у системі дистанційної освіти.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія», затверджений наказом МОН України №1262 від 19.11.2018 р. встановлює атестацію здобувачів вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи і наступні вимоги до неї: має містити результати виконання аналітичних та системотехнічних або експериментальних досліджень одного з актуальних завдань спеціальності в рамках об'єктів професійної діяльності бакалаврів; не повинна містити академічний плагіат, фальсифікацію та списування; має бути оприлюднена до захисту на офіційному сайті університету або його підрозділу, або у репозитарії університету. Атестація здобувачів вищої освіти ОП здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, як і передбачено вимогами Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія». Метою атестації здобувачів вищої освіти є визначення відповідності фактичного рівня набутих знань, умінь та навичок програмним результатам навчання, визначених стандартом. Кафедра комп'ютерної інженерії та електроніки може забезпечити відповідність форм атестації вимогам стандарту: має кваліфікованих науково-педагогічних працівників, які можуть керувати дослідженнями та інноваціями здобувачів вищої освіти; має офіційний сайт кафедри для оприлюднення кваліфікаційних робіт. Згідно з «Положення про запобігання академічному плагіату» (<https://cutt.ly/5jpQYBr>), усі кваліфікаційні роботи здобувачів обов'язково проходять перевірку на академічний плагіат.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів регулюється наступними документами: 1. «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»» (наказ ректора № 799 від 26.11.2019 р.) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYaDOK-Orhanizatsii-Ta-Provedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-Prykarpatskoho-Natsionalnoho-Universytetu-Im.-Vasyliya-Stefanyka.pdf>. 2. «Положення про моніторинг якості знань здобувачів вищої освіти» (наказ ректора № 43-АГП від 02.03.2016 р.) <https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/>. 3. «Про організацію контролю якості знань студентів, які навчаються за індивідуальним графіком» (наказ №70 від 04.02.2019 р.) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/02/наказ-70.pdf>. 4. «Про використання тестової форми проведення семестрових екзаменів та підсумкової атестації з використанням комп'ютерних технологій» (наказ №329 від 29.05.2018 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/329_29.05.2018.pdf. 5. «Про проведення зрізів залишкових знань» (наказ №722 від 31.10.2019 р.) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/nakaz-722.pdf>. Доступність процедури проведення контрольних заходів для учасників освітнього процесу забезпечується їх моніторингом та висвітленням на сайтах університету, факультету, кафедри.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Згідно «Кодексу честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»» <https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/>, екзаменатори повинні дотримуватися принципу справедливості – правильне й об'єктивне оцінювання результатів навчальної, дослідницької чи трудової діяльності. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується наступним чином: 1. Програмові вимоги до екзаменів розміщені на сайті кафедри, а запитання до екзаменів з кожної дисципліни доступні для здобувачів у системі дистанційної освіти. 2. Поточний контроль частково здійснюється дистанційно з використанням комунікаційних технологій. 3. Поточний контроль за бажанням здобувачів вищої освіти може проводитися у тестовому режимі з використанням комп'ютерних технологій. 4. Підсумковий контроль (талон №3) здійснюється у тестовій формі з використанням комп'ютерних технологій за участю комісії. Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюється «Положенням про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»» (наказ № 59 від 01.02.2017 р.) <https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/>. Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів ОП, а також конфлікту інтересів не відбувалося.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Повторне проходження контрольних заходів (заліків, екзаменів) регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу та розробки основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Здобувачі вищої освіти, які одержали під час екзаменаційної сесії одну-три незадовільні оцінки (F, FX), мають можливість ліквідувати академічну заборгованість у встановлені графіком навчального процесу терміни. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз викладачеві (талон №2), другий раз – комісії (талон №3) у тестовій формі з використанням комп'ютерних технологій. Рішення комісії є остаточним. Якщо здобувач вищої освіти під час складання екзамену при комісії отримав незадовільну оцінку (F, FX), то він відрховується з університету за академічну неуспішність або за його згодою направляється на повторне вивчення навчальної дисципліни. Повторне вивчення дисциплін регламентується «Положенням про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS», наказ ректора №18 від 2 лютого 2016 р. <https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/>. При проходженні поточних контрольних заходів у дистанційній формі кількість спроб тестування встановлюється викладачем. Декілька здобувачів даної ОП подали заяви на повторне вивчення навчальних дисциплін, зокрема "Програмування" (студенти гр. КІ-11, Іванчук М.А., Тимчук М.М., Гелета А.Р.) та "Захист інформації в КСМ", (ст. групи КІ-41, Федина М.Ю.).

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється п. 6 “Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»” із змінами (наказ ректора №799 від 26.11.2019 р.) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYADOK-Orhanizatsii-Ta-Provedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-Prykarpatskoho-Natsionalnoho-Universytetu-Im.-Vasyliya-Stefanyka.pdf>. Студент має право звернутися до завідувача кафедри із вмотивованою заявою щодо оскарження результатів підсумкового контролю не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки. Завідувач кафедри своїм розпорядженням створює апеляційну комісію у складі трьох викладачів, один із яких є викладач, дії якого оскаржуються. Апеляція розглядається комісією у присутності студента впродовж наступного робочого дня після її подання. У випадку виникнення спірних питань, апеляційна комісія може запропонувати студенту підтвердити рівень своїх знань у тестовій формі з використанням комп’ютерних технологій. Прикладів застосування відповідних правил на ОП не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності знайшли відображення у таких нормативно-правових документах:

1. “Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»”, <https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/>. 2. “Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»” (наказ ректора № 59 від 01.02.2017 р.) <https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/>. 3. “Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»” (наказ ректора № 627 від 27 вересня 2018 р.) <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/положення-про-запобігання-плагіату-у-ДВНЗ-Прикарпатський-національний-університет-імені-Василя-Стефаника.pdf>.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Для протидії порушенням академічної доброчесності використовуються наступні технологічні рішення: 1. У системі дистанційної освіти кожний користувач має індивідуальний пароль для входження у систему. Кількість тестів у системі, які система генерує автоматично і випадковим чином, на порядок перевищує кількість студентів у групі. На лабораторних і практичних заняттях при поточному контролі забороняється користуватися мобільними телефонами та іншими електронними засобами. 2. Перед захистом формується репозитарій електронних кваліфікаційних робіт для перевірки на антиплагіат. В університеті використовуються рекомендовані МОН України системи перевірки на антиплагіат Unicheck (<https://unicheck.com/>) та Plagiat.pl (<https://plagiat.pl>). У разі негативного висновку (рівень оригінальності тексту перевищує загальноприйнятий відсоток) кінцеве рішення приймає структурний підрозділ на якому здійснюється підготовка здобувачів.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП шляхом інформування здобувачів про морально-етичні принципи і правила поведінки, які відображено у “Кодексі честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»” <https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/>. П.2 кодексу містить правила поведінки здобувачів вищої освіти, а п.3 – академічну відповідальність. В ЗВО проводився ряд заходів на яких обговорювалися питання впровадження принципів академічної доброчесності (<https://pnu.edu.ua/blog/2019/09/19/14376/>), проводилися тренінги з питань акредитації ОП (<https://pnu.edu.ua/blog/2019/12/26/тренінг-з-питань-акредитації-освітні/>) та тематичні онлайн-семінари (<https://pnu.edu.ua/blog/2020/07/01/21244/>) де відбувалося обговорення питань академічної доброчесності. У випадку порушення академічної доброчесності здобувач вищої освіти може бути притягнутий до академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; відрахування з навчального закладу; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих навчальним закладом пільг з оплати навчання. У популяризації академічної доброчесності задіяні загальні підрозділи (навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи, науково-дослідна частина, наукова бібліотека), кафедри, академнаставники груп, керівники кваліфікаційних робіт, викладачі навчальних дисциплін ОП на яких інформують про необхідність дотримуватися правил академічної етики та про відповідальність здобувачів дотримання норм цитування.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Випадками плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності займається Комісія з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника». Комісія здійснює загальний моніторинг та контроль за дотримання членами університетської громади норм та принципів “Кодексу честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»”, а також приймає до розгляду заяви (крім анонімних) щодо фактів можливих порушень. При перевірці кваліфікаційних робіт на їх унікальність були окремі випадки перевищень допустимого відсотку запозичень згідно наказу ректора щодо перевірки студентських кваліфікаційних робіт на оцінку рівня унікальності (https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/2_5280572508435646505.pdf), зокрема у кваліфікаційних роботах студентів (Задунайчук В.В., Заячківський Р.Б., Коваль В.В., Коржак А.Т., Лаврик Р.Р., Хромишин Н.І., Ясковець В.В.). Рішення про повторний допуск кваліфікаційних робіт здобувачів, після усунення всіх недоліків, приймалося

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Процедура конкурсного добору викладачів відбувається відповідно до “Положення про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників” (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/Положення.pdf>).

При виборі дисциплін враховуються відповідність наукових інтересів викладача дисциплінам, що викладаються, та інших критеріїв, які регламентуються Порядком розподілу навчальних дисциплін між науково-педагогічними працівниками кафедр університету (<http://surl.li/hqbt>). З метою залучення кращих викладачів на ОП використовуються усі аспекти професійного розвитку викладачів через навчання в аспірантурі та докторантурі. Загальна кількість викладачів, які працюють на ОП складає 24 викладача (з них 4 доктори наук та 18 кандидатів наук). До керівництва бакалаврськими випусковими роботами залучені викладачі, які мають наукові ступені та вчені звання.

Необхідний рівень професіоналізму викладачів враховується при опитуванні студентів щодо ефективності роботи науково-педагогічного працівника з точки зору навчального процесу (<http://surl.li/hqbu>). Відповідно до Положення про рейтингове оцінювання ефективності роботи науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/hqbs>) проводиться щорічне рейтингування викладачів за результатами наукової, навчально-методичної, організаційної, виховної та інших видів робіт.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу згідно наступних угод “Угода про співпрацю з Департаментом освіти, науки та молодіжної політики Івано-Франківської ОДА” <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Uhoda-pro-spivpratsiu-z-Departamentom-osvity-nauky-ta-molodizhnoi-polityky-Ivano-Frankivskoi-ODA.pdf>, “Угода про співпрацю з Департаментом освіти та науки Івано-Франківської міської ради” <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Uhoda-pro-spivpratsiu-z-Departamentom-osvity-ta-nauky-Ivano-Frankivskoi-miskoi-rady..pdf>.

До організації та реалізації освітнього процесу на ОП залучаються роботодавці через участь в практичній підготовці здобувачів вищої освіти (виробнича практика). Практика організовується та проводиться на основі “Положення про організацію та проведення практики у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»” <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/08/Polozhennia-pro-praktyku.pdf>. Наказ і угоди на проходження практик в поточному навчальному році розміщуються на сайті кафедри (<https://kkite.pnu.edu.ua/документи-для-проходження-практик/>). Активність роботодавців у співпраці з ЗВО зумовлена їх зацікавленістю у можливості відбору кращих студентів як майбутніх працівників.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

В університеті систематично проводяться науково-практичні конференції, наукові семінари та тренінги, в яких беруть участь відомі фахівці в галузі, професіонали-практики та роботодавці. Значну роль у налагодженні співпраці між Університетом, вчителями-практиками та роботодавцями відіграє Офіс проектно-освітнього центру «Агенти Змін» (<http://agencyzmin.pnu.edu.ua>) на базі якого проводяться семінари-тренінги за участі студентів та презентуються інноваційні проекти.

Питання залучення професіоналів-практиків до проведення аудиторних занять на ОП перебуває на етапі розгляду і погодження з роботодавцями відповідно до організаційного планування робочого часу роботодавців та оплати праці. На ОП більше практикується запрошення представників роботодавців інформаційної та електронної галузі на безоплатні оглядові лекції, семінари, консультації та керування виробничою практикою. До такої форми проведення аудиторних занять залучені такі ІТ-компанії та підприємства як: ТзОВ “Елекс”, ТзОВ “Софтджорн-Україна”, ТОВ “Ектос І-Ф”, ТОВ “ТЕХТО І-Ф”, ПНВП “Комел”, “ДП ВО «Карпати»”, Flextronics (м. Мукачево).

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Професійний розвиток викладачів ОП у ЗВО регулює Положення про стажування та підвищення кваліфікації наукових, педагогічних і науково-педагогічних працівників (https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/210_06.04.2020.pdf). Працівники ЗВО підвищують кваліфікацію та проходять стажування у відповідних наукових і освітньо-наукових установах як в Україні, так і за її межами на підставі договорів. ЗВО забезпечує підвищення кваліфікації та стажування працівників щонайменше один раз на п'ять років із збереженням середньої оплати праці. Всі викладачі, що залучені до викладання на ОП, пройшли планові наукові стажування (<https://kkite.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/50/2020/09/Stazhuvannia.pdf>), курси підвищення кваліфікації (в Національному університеті “Львівська політехніка”, за напрямом підготовки “Комп’ютерна інженерія”) та підвищують власну кваліфікацію як в українських наукових центрах, так і інших країнах (зокрема, к.ф-м.н, доц.

Запукляк Р.І. успішно пройшов онлайн-курси на тему: "Основи розробки на C++", в Московському фізико-технічному інституті (Yandex, Coursera) – 2020 року). Викладачі, що залучені до ОП, публікують навчально-методичні розробки, наукові статті, патенти (<https://kkite.pnu.edu.ua/наукова-робота-i-патенти/>), беруть активну участь в наукових проектах (<https://kkite.pnu.edu.ua/наукові-проекти/>), українських (<https://kkite.pnu.edu.ua/наукові-заходи/>) та зарубіжних (<https://kkite.pnu.edu.ua/сертифікати-про-участь-в-міжнародних/>) міжнародних конференціях.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" діє система стимулювання розвитку викладацької майстерності. Відповідно до Положення про підтримку працівників університету, які публікують праці у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science (<http://surl.li/ggrg>), передбачено такі види їх стимулювання: 1) зменшення годин навчального навантаження; 2) диференційоване преміювання за публікації в наукометричних баз Scopus та Web of Science. Викладачам, які здобувають науковий ступінь доктора наук, надають можливість видати за кошти ЗВО монографію. Науково-педагогічний працівник ЗВО, який підготував переможець чи призера (1-3 місця) II етапу (туру) Міжнародних і Всеукраїнських студентських наукових заходів, має право на преміювання, а у наступному календарному році отримує додаткову надбавку до заробітної плати за високі досягнення відповідно до Положення про підготовку студентів до Всеукраїнської студентської олімпіади, Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, математичних та гуманітарних наук (<https://nauka.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/122/2019/02/stud.doc>). Також, формою заохочення викладачів є відзнаки згідно з Положенням про заохочувальні відзнаки (<https://pnu.edu.ua/документи/>).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Фінансові ресурси ОП формуються відповідно до Статуту та інших нормативних документів ПНУ (<https://cutt.ly/ptowbuZ>, <https://cutt.ly/etowc5V>). Базою для підготовки здобувачів за ОП є закріплені за випусковою кафедрою 4 лекційні аудиторії обладнані мультимедійною апаратурою, 5 спеціалізованих лабораторій комп'ютерно-електронного, електрофізичного та апаратно-програмного спрямування, зокрема лабораторія обладнана п'ятьма відладочними комплексами Nexys4 DDR від фірми Xilinx, 1 колективна радіостанція, 5 лабораторій фізпрактикуму і 11 спеціалізованих наукових лабораторій фізико-технічного факультету, 7 загально університетських комп'ютерних лабораторій інформаційно-обчислювального центру та лабораторії CISCO, інтернет-центр. Також до послуг студентів інноваційний клас Центру інноваційних освітніх технологій «PNU EcosSystem» (<https://ciot.pnu.edu.ua/>), Молодіжний центр PARAGRAPH, проектно-освітній центр "Агенти змін" (<http://agentyzmin.pnu.edu.ua/ua>), проєкт «Gamehub» (<https://cutt.ly/mhPWSmd>). Функціонує бібліотека з 14 залами, електронна бібліотека повнотекстових видань (<http://lib.pnu.edu.ua/elibrary.php>), платформа дистанційного навчання із навчально-методичним забезпеченням (<https://d-learn.pnu.edu.ua/>), укомплектована усіма необхідними ресурсами та навчальними матеріалами (електронна бібліотека та електронний репозитарій наукових публікацій). Всі студенти на ОП забезпечені гуртожитком. В університеті є медичний пункт, 3 спортивних зали, плавальний басейн, стадіон "Наука", функціонує мережа студентських їдалень.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Освітнє середовище, створене у ЗВО, задовольняє потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП шляхом забезпечення: дисциплін вільного вибору студента, можливості навчання за індивідуальним графіком, дистанційною формою, отримання індивідуальних консультацій, академічної мобільності. Наявні безпечні та зручні навчальні аудиторії; безкоштовний Wi-Fi доступ до мережі Інтернет, бібліотечних та навчально-методичних електронних ресурсів. У 2020 р. було проведено модернізацію комп'ютерної мережі кафедри та розширено зону покриття Wi-Fi. Передбачено отримання соціальної допомоги у випадках, встановленим законодавством, спеціальний навчально-реабілітаційний супровід відповідно до медико-соціальних показань з врахуванням фізичних обмежень. Є можливість користування культурно-освітньою, побутовою, спортивною, оздоровчою інфраструктурою ЗВО; участь в діяльності професійних спілок, органів студентського самоврядування, заохочення за успіхи в навчанні, науково-дослідній і громадській роботі. Для врахування індивідуальних потреб студентів проводяться анонімні опитування щодо ефективності організації навчально-виховного процесу, зокрема щодо якості викладання дисциплін через систему (<https://d-learn.pnu.edu.ua>) та «Викладач очима студентів» (<http://poll.pu.if.ua/>) які, у подальшому, враховуються при створенні освітнього середовища. У ЗВО розроблений Студентський путівник де міститься загальна інформація про університет, студентські організації та унікальні додаткові можливості для студентів.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

В ЗВО відбувається постійне вдосконалення безпеки середовища, зокрема, корпуси обладнано системами

відеоспостереження, запроваджується відомча охорона. Здійснюються всі протиепідеміологічні заходи. На інтернет-сторінці <https://vvrpr.pnu.edu.ua/безпечність-освітнього-процесу/> розміщені закони України, накази МОН України, накази Ректора “Про заходи з метою попередження булінгу та насильства в освітньому просторі”, наказ № 155 від 07.03.2019 р.; “Про проведення психологічних та соціологічних досліджень”, наказ № 202 від 12.04.2013, щодо безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти. Інформацію про проведені виховні заходи за 2020 р <https://vvrpr.pnu.edu.ua/category/організація-виховної-роботи-зі-студе/>. Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти регламентується наказом № 554 “Про проведення вступного інструктажу з студентами” <https://pnu.edu.ua/інформація-з-охорони-праці/> і “Порядок проведення та реєстрації інструктажів з безпеки життєдіяльності з учнями, студентами, аспірантами” <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Порядок.pdf>. Інструктажі з безпеки життєдіяльності містять питання охорони здоров'я, пожежної та радіаційної безпеки, безпеки дорожнього руху, реагування на надзвичайні ситуації, безпеки побуту тощо.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

В ЗВО є багаторівневий механізм освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти: університетський (студент – профільний проректор, студент – ректор), факультетський (студент – заступник декана, студент – декан), кафедральний (студент – куратор академічної групи, студент – викладач, студент – завідувач кафедри), особистісний (студент – студент, студент – староста групи, студент – студентська рада, студент – студентський сенат, студент – студентський профком). На усіх цих рівнях студент має право згідно Статуту ЗВО отримати всі вище зазначені види підтримки. Студенти ОП мають вільний доступ до інформації про ОП, документів, що її регламентують, навчальних матеріалів з дисциплін ОП, зокрема на сайтах університету <https://pnu.edu.ua>, факультету <https://ftf.pnu.edu.ua> і кафедри <https://kkite.pnu.edu.ua>. Соціальна підтримка студентів здійснюється через надання академічних, соціальних стипендій та матеріальної допомоги. Призначення і виплати академічних і соціальних стипендій регламентують “Правила призначення і виплати академічних і соціальних стипендій у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»” <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Pravyla-pryznachennia-i-vyplaty-akademichnykh-i-sotsialnykh-stypendii.pdf>. В ЗВО студенти мають можливість отримувати як державні (<https://pnu.edu.ua/державні-стипендії/>) так і недержавні стипендії відомих фондів та фондаций (<https://pnu.edu.ua/недержавні-стипендії/>). Вивченням рівня задоволеності здобувачів вищої освіти різними видами підтримки в ЗВО і тим, яким чином її можна покращити займається Центр забезпечення якості (<https://cqa.pnu.edu.ua/>).

В університеті діє структурний підрозділ – навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи, завданнями якої є системний психологічний супровід навчально-виховного процесу. Лабораторія організовує та проводить заходи, спрямовані на покращення взаємодії та взаємодопомоги у розв'язанні освітніх, культурних, правових та інших проблем студентів. З напрямками роботи підрозділу можна ознайомитися за посиланням <https://vvrpr.pnu.edu.ua/2018/06/14/напрями-роботи-відділу/>. Відповідно до результатів опитувань стейкхолдерів середні оцінки складають: для студентів - 4,08 бали; для адміністрації – 4,80; для викладачів - 4,48; для роботодавців – 3,78; для випускників – 4,48 за 5 бальною шкалою (<https://cqa.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/149/2021/02/Компютерна-інженерія.pdf>).

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

У статуті Університету <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/statut.pdf> вказано, що особи, які навчаються в Університеті, мають право на: п.4.7.6 безоплатне забезпечення інформацією для навчання в доступних форматах із використанням технологій, що враховують обмеження життєдіяльності, зумовлені станом здоров'я (для осіб з особливими освітніми потребами); п. 4.7.28 спеціальний навчально-реабілітаційний супровід та вільний доступ до інфраструктури Університету відповідно до медико-соціальних показань за наявності обмежень життєдіяльності, зумовлених станом здоров'я. У розділі VIII Правил прийому у 2020 році наведено спеціальні умови участі в конкурсному відборі абітурієнтів з особливими освітніми потребами. У ЗВО діє порядок супроводу осіб з особливими потребами (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/порядок-супроводу.pdf>) та положенням «Про організацію інтегрованого навчання осіб з особливими освітніми потребами у вищих навчальних закладах» (<https://vvrpr.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/129/2018/06/Положення-про-навчання-осіб-з-особливими-освітніми-проблемами.pdf>). У 2019 році керівник відділу ліцензування освітньої діяльності МОН України Шевцов А.Г. проінспектував та відзначив, що Університет добре працює в напрямку доступності якісної освіти для осіб з особливими потребами (<https://nmv.pnu.edu.ua/ліцензування-й-акредитація/ліцензування/відомості-про-матеріально-технічну-б/>).

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

У ЗВО присутня чітка політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій. У Статуті ЗВО серед прав здобувачів вищої освіти задекларовано права на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, на оскарження дій органів управління Університету та їх посадових осіб, педагогічних і науково-педагогічних працівників. Обов'язками науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників є дотримання норм педагогічної етики, моралі, Статуту Університету, Правил внутрішнього трудового розпорядку Університету,

законів, інших нормативно-правових актів, поважати гідність осіб, які навчаються в університеті, що сприяє запобіганню конфліктних ситуацій, зокрема й тих, які пов'язані з дискримінацією, сексуальними домаганнями, корупцією, та оптимізації процедури їх вирішення. Згідно наказу ректора "Про заходи з метою попередження булінгу та насильства в освітньому просторі", № 155 від 07.03.2019 <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/03/наказ-155.pdf>, розроблені і запроваджені алгоритми превентивно-просвітницької та методично-настановчої діяльності в академічних групах з професорсько-викладацьким складом та заступниками з виховної роботи усіх структурних підрозділів ЗВО. Навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи проводить просвітницько-виховну роботу із учасниками освітнього процесу з питань профілактики цькування, насильства, дискримінації в освітньому процесі, направлену на утвердження принципів толерантності та конструктивної взаємодії. Запобігання корупції базується на академічній відповідальності пункту 3 "Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»" <https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/>. Так, згідно пункту 3.1 за порушення академічної доброчесності до академічної відповідальності можуть бути притягнуті педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники університету, а згідно пункту 3.2 – також і здобувачі освіти. Заяви щодо фактів порушення академічної доброчесності приймає Комісія з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». В Університеті працює "Гаряча лінія" з ректором – телефон довіри <https://pnu.edu.ua/тест-2/>.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються "Положенням про освітні програми у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»", наказ ректора № 61 від 31 січня 2020 року https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/02/polozhennya_or.pdf. Також зміни в ОП можуть вноситися за результатами внутрішніх аудитів, нормативна база яких представлена на сайті Центру забезпечення якості (<https://cqa.pnu.edu.ua>). Завдяки цьому механізми перегляду ОП з метою їх удосконалення є ефективними.

Деякі аспекти, що стосуються процедури розроблення ОП, наведені в документі "Методичні рекомендації з розробки освітньо-професійних і освітньо-наукових програм та навчальних планів першого і другого рівнів вищої освіти" (<https://cutt.ly/ZeY51qx>) та "Положення про проектні групи та групи забезпечення з розроблення і впровадження освітніх програм", наказ № 559 від 02.09.19 року (<https://cutt.ly/ieY5MW2>).

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Перегляд освітньої програми, з метою її удосконалення, здійснюють у формі оновлення або модернізації. Підставою для оновлення ОП можуть виступати: ініціатива і пропозиції гаранта освітньої програми або викладачів програми; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру або інших ресурсних умов реалізації освітньої програми. Оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОП. До модернізації освітніх програм залучають представників основних роботодавців, зовнішніх стосовно даної ОП експертів (як з професійної спільноти Університету, так і незалежних). Модернізована освітня програма разом з обґрунтуванням внесених до неї змін має пройти затвердження в порядку, визначеному в "Положенні про освітні програми у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»", наказ ректора № 61 від 31 січня 2020 року https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/02/polozhennya_or.pdf. Повторне затвердження освітніх програм відбувається з ініціативи проектної групи або факультету, що реалізує таку ОП, в разі її значного оновлення. Значним вважають оновлення ОП (переліку дисциплін, практик і їх обсягу в кредитах ЄКТС) більше ніж на 50%. Діючу, затверджену, освітню програму переглядають щонайменше один раз у три роки.

У зв'язку із затвердженням стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України №1262 від «19» листопада 2018 року) та врахування деяких пропозицій студентів і роботодавців освітньо-професійну програму із змінами розглянуто та ухвалено вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол №6 від «26» березня 2019 року). В ОП 2019 року було внесено наступні зміни:

- у цикл професійної підготовки додано нормативну дисципліну "Проектний менеджмент", яка формує систему знань і практичних навичок у створенні та управлінні проектами;
- у цикл вибіркової дисциплін додано дисципліну "Основи робототехніки";
- оновлено зміст вибіркової дисципліни "Цифрове опрацювання зображень та мультимедіа";
- атестація здобувачів вищої освіти відбувається виключно у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

У 2020 році у зв'язку із пропозиціями гаранта та стейкхолдерів здійснено перегляд освітньо-професійної програми згідно Положення про освітні програми. Передумовою перегляду була розробка проекту ОП в жовтні 2020 року та його оприлюднення на сайті університету (<https://nmv.pnu.edu.ua/proiektu-op/bakalavr/123-компютерна-інженерія/>) для ознайомлення з ним академічної спільноти, зовнішніх роботодавців, студентів та інших зацікавлених осіб. Відгуки, рекомендації та побажання, які надходять від стейкхолдерів, щодо діючої ОП та розробленого проекту реєструються у відповідному журналі реєстрації відгуків (<https://kkite.pnu.edu.ua/журнал-реєстрації-відгуків-кі-бакала/>) та враховуються при вдосконаленні ОП.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного моніторингу та перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості шляхом проведення опитування студентів щодо змісту та якості конкретних дисциплін на даній ОП, обговорень результатів виробничої практики та залучення представників органів студентського самоврядування до участі в обговоренні якості ОП на засіданнях вчених рад фізико-технічного факультету. У результаті отриманих пропозицій студентів група забезпечення та викладачі ОП проводять їх аналіз та виносить для обговорення на засідання кафедри, де ухвалюються відповідні рішення щодо покращення якості ОП (<https://kkite.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/50/2021/02/Protokoly2.pdf>).

Анкетування “Викладач очима студентів” передбачає опитування про рівень викладання навчальних дисциплін, якість проведення викладачами занять, використання ними інноваційних технологій, вміння встановити контакт із студентами та інше. На сайті університету розміщені опитувальники для студентів (<https://seeq.pnu.edu.ua/викладач-очима-студента/>). Результати анкетувань доводяться до відома викладачів, обговорюються на засіданнях кафедри, засіданнях методичної ради факультету, що дає можливість визначити напрямки покращення роботи викладачів та перегляду ОП.

Здобувачі вищої освіти мають також можливість вносити свої пропозиції до ОП заповнивши відповідну Google форму за посиланням (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSckHSv_FTF6m7SwOB_iNve5eEgrrvN6mSG8mLY3w6tp8ToFoQ/viewform).

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Участь студентського самоврядування у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП регламентує “Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», наказ № 11 від 29.11.2017р. <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/Положення-ВСЗЯ.pdf>. Система передбачає створення факультетських груп, до складу яких входять старости академічних груп та керівники органів студентського самоврядування. Такий моніторинг проводиться двічі на рік, інформація про його результати і рекомендації передається декану відповідного факультету та органам студентського самоврядування.

При періодичному перегляді освітньої програми та процедурах забезпечення якості залучаються студенти. Представники студентського самоврядування відповідно до положення про студентське самоврядування (<https://senat.pnu.edu.ua/про-нас/положення/>) беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітніх програм. Представники студентського сенату проводять опитування серед студентів, результати яких обговорюються групою забезпечення і при необхідності вносяться зміни. Студенти беруть участь у процедурах забезпечення якості ОП через участь у вчених радах факультету та університету і в раді з якості освіти. Зокрема, представниками студентського самоврядування була внесена пропозиція щодо удосконалення системи навчання за індивідуальним графіком студентів.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Відповідно до “Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, наказ № 11 від 29.11.2017 р. <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/Положення-ВСЗЯ.pdf>, критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм формуються у результаті зворотного зв'язку з науково-педагогічними працівниками, студентами, випускниками і роботодавцями, а також внаслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства.

Роботодавці беруть участь в обговоренні ОП, зокрема мають можливість залишати свої відгуки й рецензії про ОП та розроблений проєкт ОП

(https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSckHSv_FTF6m7SwOB_iNve5eEgrrvN6mSG8mLY3w6tp8ToFoQ/viewform), та надавати аналіз якості підготовки студентів шляхом проходження опитування щодо якості ОП на сайті університету. До процесу періодичного перегляду ОП, розробленого проєкту ОП та інших процедур забезпечення її якості залучалися представники роботодавців: ТзОВ “Елекс”, ПНВП “Комел”, ТОВ “ТЕХТО І-Ф”. У вказаних підприємствах здобувачі вищої освіти проходять виробничу практику. Зміст і послідовність практики визначається програмою виробничої практики (<https://kkite.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/50/2021/02/OK27.-Виробнича-практика.pdf>). Відгуки роботодавців (<https://kkite.pnu.edu.ua/відгуки-та-рецензії-роботодавців/>) враховані в проєкті ОП (<https://nmv.pnu.edu.ua/proiektu-op/bakalavr/123-компютерна-інженерія/>).

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Практика збирання інформації щодо кар'єрного росту випускників ОП “Комп'ютерна інженерія” проводиться шляхом їх опитування (<https://kkite.pnu.edu.ua/працевлаштування/>). У такий спосіб вони діляться власним досвідом працевлаштування та надають інформацію щодо практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. Часто випускники діляться інформацією про свій кар'єрний успіх, що відображається в новинах кафедри (<https://kkite.pnu.edu.ua/наші-випускники-в-сучасному-світі/>) та надають певні рекомендації щодо запровадження нових курсів та оновлення змісту навчальних дисциплін. На кафедральному сайті наведено інформацію про випускників, які працюють в галузі інформаційних технологій в провідних ІТ-компаніях м. Івано-Франківськ (<https://kkite.pnu.edu.ua/наша-команда-в-eleks/>).

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості виявлено деякі недоліки ОП: поглиблення навичок міжособистісної взаємодії та командної роботи при викладанні навчальних дисциплін, в силабусах навчальних дисциплін відсутня інформація щодо академічної доброчесності та можливого зарахування результатів неформальної освіти, недостатньо враховано та обгрунтовано специфіку формування індивідуальної освітньої траєкторії (дисципліни вільного вибору студента задавалися блоками), розширити можливості отримання пропозицій усіма групами стейкхолдерів шляхом створення спеціальних форм на сайті кафедри. Система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки наступним чином: розширено перелік дисциплін, які поглиблюють навички міжособистісної взаємодії та командної роботи (Українська мова (за професійним спрямуванням), Проектний менеджмент, Філософія, Соціологія, Політологія); в силабуси навчальних дисциплін додано пункти щодо академічної доброчесності та можливого зарахування результатів неформальної освіти згідно розробленого Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти; рекомендовано вибір дисциплін із інших ОП здійснювати на основі університетських, інститутських, факультетських та кафедральних каталогів (кафедрою КІЕ створено каталог дисциплін вільного вибору для студентів інших ОП першого рівня вищої освіти (<https://kkite.pnu.edu.ua/вибіркові-навчальні-дисципліни>), внесено зміни до Положення про порядок навчання студентів за індивідуальним графіком (наказ № 628 від 25.09.2019р.) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/09/наказ-628.pdf>; у проєкті ОП розширено перелік дисциплін вільного вибору студента з відповідним обгрунтуванням, на сайті кафедри розміщено форму для надання пропозицій до діючої ОП (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSckHSv_FTF6m7SwOB_iNve5eEgrvN6mSG8mLY3w6tp8ToFoQ/viewform).

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Освітня програма "Комп'ютерна інженерія" вперше проходить акредитацію, тому зауважень та пропозицій, сформованих під час проходження попередніх акредитацій не має. Проте група забезпечення ОП аналізує надані рекомендації стейкхолдерів та результати їх опитувань та забезпечує їх реалізацію, зокрема щодо покращення матеріальної бази та навчально-методичного забезпечення ОП: лекційні аудиторії і лабораторії обладнані мультимедійною технікою; виконується робота по підготовці до друку викладачами кафедри монографій та посібників; активізовано роботу кафедри в соціальній мережі facebook (<https://www.facebook.com/kkite.pnu.edu.ua>) та на кафедральному youtube-каналі (https://www.youtube.com/channel/UCbdjkT874_UhDtkMhZjYbg); розширено географію участі викладачів кафедри КІЕ у міжнародних конференціях, які проводилися закордоном у таких країнах: Республіка Чехія (м. Чеське Будйовіце), Болгарія (м. Албена), Франція (м. Метц), Німеччина (м. Доггендорф), Японія (м. Осака) (<https://kkite.pnu.edu.ua/сертифікати-про-участь-в-міжнародних/>); кожного року зростає кількість публікацій науково-педагогічного персоналу кафедри у наукометричних базах реферування та індексування Scopus та Web of Science (<https://kkite.pnu.edu.ua/публікації-в-scopus/>). На кафедрі КІЕ було створено навчально-наукову лабораторію проектування топологій інтегральних схем, дослідження якої зосереджені на створенні елементної бази цифрових ІС, мікросистем-на-кристалі з використанням сучасних САПР. Звіти за результатами інших акредитаційних експертиз ОП ЗВО бакалаврського рівня, які пройшли акредитаційну експертизу оприлюднені на сайті університету. Частково аналізувалися ті зауваження, що релевантні до ОП.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості на основі "Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», наказ № 11 від 29.11.2017 р. <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/Положення-ВСЗЯ.pdf>. Положення передбачає наступні заходи і процедури з удосконалення планування освітньої діяльності: затвердження, моніторинг і періодичний перегляд ОП; підвищення якості контингенту здобувачів вищої освіти; посилення кадрового складу університету; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів; розвиток інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників і здобувачів вищої освіти. Практично в різній мірі до виконання таких процедур і заходів залучаються учасники академічної спільноти. Серед учасників академічної спільноти також проводяться опитування, щодо виявлення актуальних проблем даної ОП (<https://forms.gle/mwQtzigTDjCev7rB6>); відбуваються засідання кафедри, вчених рад факультету та університету, на яких обговорюються питання якості освіти та можливості її удосконалення.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Наказом ректора університету №496 від 17.09.2020 року встановлений наступний розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти:

- Центр забезпечення якості: визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- Рада з якості: формування політики і цілей у сфері якості та планування дій для їх досягнення; внесення

- пропозицій керівництву (адміністрації) Університету щодо покращень у системі внутрішнього забезпечення якості;
- Науково-методична рада: здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
 - Центр соціальних досліджень: щорічне опитування стейкхолдерів та регулярне оприлюднення результатів опитувань;
 - Науково-дослідна частина: забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
 - Центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності: забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною ОП;
 - Інформаційно-обчислювальний центр: забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
 - Кафедри Університету: забезпечення публічності інформації про ОП, ступені вищої освіти та кваліфікації;
 - Відділ з питань запобігання та виявлення корупції: здійснення заходів із запобігання конфлікту інтересів, контроль за дотримання антикорупційного законодавства.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в закладі вищої освіти. Дані правила і процедури регулюються наступними нормативними документами ЗВО: 1) "Статут ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»"; 2) Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»"; 3) Колективний договір ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»; 4) Базове положення про рейтингове оцінювання ефективності роботи працівників ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»; 5) Положення про рейтингове оцінювання здобувачів вищої освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»; 6) Положення про навчально-методичний відділ; 7) Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» права на вільний вибір навчальних дисциплін; 8) Контракт здобувача вищої освіти та низка інших положень, які знаходяться у вільному доступі на веб-сайті ЗВО (<https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/>).

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

<https://nmv.pnu.edu.ua/proiekty-op/bakalavr/123-компютерна-інженерія/>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/02/123-OsvItnya-programa-bak-2019-.pdf>
<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/02/123-OsvItnya-programa-bak-2016.pdf>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Можна відзначити наступні сильні сторони ОП: орієнтація на потреби регіонального ринку праці; співпраця по університетській програмі з міжнародною компанією Xilinx; робота в напрямку розширення міжнародних зв'язків із провідними європейськими університетами; студентоцентрична орієнтованість; поєднання загальної, теоретичної та практичної складових ОП; врахування інтересів викладачів, студентів, роботодавців та інших зацікавлених осіб при розробці та перегляді ОП; впровадження елементів STEM-освіти.

Слабкою стороною ОП є відсутність дуальної форми освіти, програми подвійних дипломів з університетами Європи та США з аналогічними ОП, не використано можливості залучення до викладання провідних фахівців ІТ-компаній.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Перспективами розвитку ОП упродовж найближчих 3 років є підвищення якості освітніх послуг в межах даної ОП, що дозволить забезпечити конкурентність на ринку освітніх послуг, розширення співпраці з міжнародними академічними установами, розширення баз практик та поглиблення контактів із стейкхолдерами щодо періодичного моніторингу ОП із врахуванням вимог та динаміки до сучасного ринку праці за спеціальністю "Комп'ютерна інженерія".

Для цього кафедрою КІЕ планується реалізувати наступні заходи.

Налагодити співпрацю із провідними фірмами у сфері профілю підготовки фахівців за ОП з врахуванням ширшої географії західного регіону, залучити фахівців IT-компаній до проведення семінарів, тренінгів, вебінарів, аудиторних занять та інших важливих заходів, в перспективі систематична робота над оновленням навчально-методичного забезпечення та матеріально технічної бази, зокрема спеціалізованого обладнання навчальних та наукових лабораторій, парку комп'ютерної техніки та програмного забезпечення, підписання угоди про співпрацю з кафедрою спеціалізованих комп'ютерних систем Національного університету "Львівська політехніка" та підписання угоди щодо академічної мобільності викладачів та здобувачів вищої освіти з Технічно-Гуманітарною Академією у Бельсько-Бялій (Республіка Польща).

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Цепенда Ігор Євгенович

Дата: 24.02.2021 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>OK28. Кваліфікаційна робота.pdf</i>	dE3Wyu8rX8iLPrpI R8JCjL24pYEz1terug O8yloGWdk=	
Курсова робота 1	курслова робота (проект)	<i>OK24. Курсова_робота_1.pdf</i>	vrHeoEx/eKslv9LXW ry9aQCMm6Qv9qWI EUQfcg9BE1k=	
Теорія електричних, магнітних кіл та сигналів	навчальна дисципліна	<i>OK15. Теорія електричних і магнітних кіл та сигналів.pdf</i>	4ODLpp1Rr7kavMoL N5zIJeOOLdtog66EC rYnmHOVVVc=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. Частотомір 43-22 2002 р.в., Мілівольтметр ВЗ-56 2002 р.в. Блок живлення ТЕС 18 – 5 шт., Осцилограф С1-55 – 3 шт, Осцилограф С1-68– 5 шт, Осцилограф С1-93– 1 шт, Генератор Г102 – 5 шт, Генератор високочастотний Г4 Осцилограф TDS-1002 – 2006 р.в.
Виробнича практика	практика	<i>OK27. Виробнича практика.pdf</i>	TzhBGg5vDSej2F9P UgTpLiJGZ2OUskW UibWGtWVgFOs=	
Курсова робота 3	курслова робота (проект)	<i>OK26. Курсова робота_3.pdf</i>	CANYfyIa4Go79YAln RIQehCdxQoCl3UO/ 9OTNx72a1o=	
Курсова робота 2	курслова робота (проект)	<i>OK25. Курсова робота_2.pdf</i>	kRSOxO+/3PifNYOc 1jk9BmEzk4aXAoua dkH+wq6fWlk=	
Метрологія інформаційно-вимірювальних систем	навчальна дисципліна	<i>OK32 Метрологія інформаційно-вимірювальних систем.pdf</i>	Сmо6q5vEFSMY18p xLQ1KW9+QsjWQoU 4PYhU8y6FVHRY=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПЗ: Electronic Workbench
Паралельні та розподілені обчислення	навчальна дисципліна	<i>OK30. Паралельні та розподілені обчислення.pdf</i>	H4HSaHgmICyD4sfP feO/EolR5jaQHvmha LIyqvxM3BM=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПК Athlon 64x2 3,0GGz /2048/250/ ПЗ: Eclipse IDE, Active-HDL Student Edition, Mpich
Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах	навчальна дисципліна	<i>OK31 Захист інформації в комп'ютерних системах і мережах.pdf</i>	swcnzjR6GTJJEBRj NDpHo1HOJITdPva FTxXD6o+oOaQ=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПК Athlon 64x2 3,0GGz /2048/250/ ПЗ: Eclipse IDE, Python IDE
Інтегральна електроніка	навчальна дисципліна	<i>OK23. Інтегральна електроніка.pdf</i>	7svOijk5mO7uZ8CPji bu7eTUQ7ZvnaDHZf M+kgsh3Lk=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПК Athlon 64x2 3,0GGz /2048/250/ ПЗ: Electronic Workbench/Multisim
Проектний менеджмент	навчальна дисципліна	<i>OK22. Проектний менеджмент.pdf</i>	mkQC5goLBlcxFzOT 6DN8JMzUiaYAdhfh BvEQ79xcUac=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в.
Технології	навчальна	<i>OK21. Технології</i>	C495PscT4wWh5Knj	Мультимедійний проектор

проектування комп'ютерних систем	дисципліна	проектування комп'ютерних систем.pdf	RoNU2HM704ogWi onSyBLR+rIIVc=	EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПК Athlon 64x2 3,0GGz /2048/250/ ПЗ: Active-HDL Student Edition, Model Sim, PSoC Designer, Vivado. Навчальні стенди: Nexys4 DDR (Artix7) – 5 комплектів, 2015р.
Системне програмування	навчальна дисципліна	OK20. Системне програмування.pdf	rdPe4UVdli2EV4I13V UgoQFxiPXwlIRBdL Fo6G/uEWg=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПК Athlon 64x2 3,0GGz /2048/250/ ПЗ: Nasm, Gas, Flex, Bizon
Комп'ютерна схемотехніка	навчальна дисципліна	OK19. Комп'ютерна схемотехніка.pdf	lbGegtXiYztUq50oJ2 DyJ65LhjmrokcbLm TietNKDcQ=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПК Athlon 64x2 3,0GGz /2048/250/ ПЗ: TopSPICE/MultiSim
Алгоритми та методи обчислень	навчальна дисципліна	OK18. Алгоритми та методи обчислень.pdf	oalLSEileN4Y+6nZYf UqbYK2VjeMjuHfcE K9bhEP3/g=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПК Athlon 64x2 3,0GGz /2048/250/ ПЗ: Excel -онлайн версія
Комп'ютерна електроніка	навчальна дисципліна	OK17. Комп'ютерна електроніка.pdf	uZhhC7Sctl2coe+Du zvPKHHHCZ4yW7hV wvgz2T524KWQ=	ПК Athlon 64x2 3,0GGz /2048/250/ ПЗ: Electronic Workbench/Multisim
Системне програмне забезпечення	навчальна дисципліна	OK16. Системне програмне забезпечення.pdf	fOgGGgM7MvrdED1 meHrC7pvtTnotcPX XiZWIo/ShhVg=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПК Athlon 64x2 3,0GGz/2048/250/ ПЗ: C, Bash, Python 3.x
Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	OK1. Українська мова (за професійним спрямуванням).pdf	SdLdjSbcKwg3eoPrO qdxADQ7qk3n6gJsh1 bTKeQGrX4=	
Історія України	навчальна дисципліна	OK2. Історія України.pdf	VUBVfwW2nR4yDoc IVo6/veWJoKiolYlzy sr+m8aCaw8=	
Історія української культури	навчальна дисципліна	OK3. Історія української культури.pdf	gGTwF8xde7zw9b/4 V2GcodSzMohyGGY xN7QqcOwmqly=	
Філософія	навчальна дисципліна	OK4. Філософія.pdf	1PTUo62jllkeot41Qhsi khHQCgIBrnoTpgH OV2buXSbE=	
Фізична культура	навчальна дисципліна	OK5. Фізична культура.pdf	U54mB+H+wkdghc D4bHtlBGsAf5l4ZBII Z4B7ZHfJN3I=	
Політологія	навчальна дисципліна	OK6. Політологія.pdf	srlKlqqawOCSJZhSky QgV/POHJ/C6aX+O yKf8vC3T18=	
Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	підсумкова атестація	OK29. Атестація.pdf	3ddhBX3c5wlA6aZT pwsyz8wcJlJn1TfbW V5tyhTd/Fo=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р.
Іноземна мова	навчальна дисципліна	OK7. Іноземна мова.pdf	9b5gIQM/N3AkqjoE +swWX+KfIqMxLO h3fEKaB2Gz/s=	Мультимедійне обладнання: Комплект апаратури для аудіо та відео відтворення Philips49, PUS 780, Xiaomi 4KMI, airmous-2019 ПК Intel Pentium IV-2,6MHz/512/80/HDD
Фізика	навчальна	OK9. Фізика.pdf	dVxGzrOw2a/knkEk	Установка для демонстрації

дисципліна

SsW3JWPB+PKTIUF
KRV5ePхkPMDw=

каріолісового прискорення – 1 шт., 2006 р. в.
Осцилограф – 1 шт., 2002 р. в.
Установка для вивчення хвильових явищ – 1 шт., 2006 р. в.
Установка для вивчення звукових хвиль - 1 шт., 2006 р. в.
Установка для вивчення коливань струни - 1шт., 2006 р. в.
Крутильний маятник - 1 шт., 2006 р. в.
Похилий маятник - 1 шт., 2006 р. в.
Звуковий генератор - 1 шт., 2006 р. в.
Прилад для визначення декременту затухаючих коливань - 1 шт., 2006 р. в.
Аеродинамічна труба, аерометр, аеродинамічні терези - 1 шт., 2006 р. в.
Маятник Обербека - 1 шт., 2006 р. в.
Установка для визначення швидкості польоту кулі - 1 шт., 2006 р. в.
Прилад для визначення деформації зсуву - 1шт., 2006 р. в.
Установка для визначення модуля Юнга - 1шт., 2006 р. в.
Оборотний маятник - 1шт., 2006 р. в.
Машина Атвуда - 1шт., 2005 р. в.
Аналітичні терези - 1шт., 2005 р. в.
Пристрій «Гіроскопічний велосипед» - 2шт., 2005 р. в.
Установка для демонстрації прецесії гіроскопа і демонстрації гіроскопічних сил – 2 шт., 2005 р. в.
Установка для вивчення динаміки обертального руху - 2шт., 2005 р. в.
Установка «Маятник Максвелла» - 2шт., 2005 р. в.
Установка для демонстрації руху тіл на гірці складного профілю - 1шт., 2005 р. в.
Установка «Стілець Жуковського» - 2шт., 2005 р. в.
Установка «Співударяння кульок» - 1шт., 2005 р. в.
Прилад для запуску гіроскопів - 1шт., 2005 р. в.
Гіроскоп двохступеневий - 1шт., 2005 р. в.
Установка «Центр Удару» - 1шт., 2005 р. в.
Гіроскоп з трьома ступенями свободи - 1шт., 2005 р. в.
Прилад для демонстрації каріолісової сили інерції - 1шт., 2005 р. в.
Маятник з пружинами - 1шт., 2005 р. в.
Модель «Момент кількості руху твердого тіла» - 1шт., 2005 р. в.
Прилад «Фізичний маятник» - 1шт., 2005 р. в.
Модель «Маятник подвійний» - 1шт., 2005 р. в.
Прилад «Скочування тіл з різними моментами інерції» - 1шт., 2005 р. в.
ПК Corel 2 Duo 1.6, – 10 шт., 2007 р. в.
Модуль для вивчення властивостей сигнетоелектриків -1 шт., 2007 р. в.

Модуль для вивчення відношення заряду електрона до його маси - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль для вивчення магнітного поля соленоїда за допомогою датчика Холла - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль для вивчення явища взаємоіндукції - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль для вивчення струму у вакуумі - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль для вивчення гістерезису феромагнітних матеріалів - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль для перетворення імпульсів - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль для вивчення елементарних процесів у простих лінійних колах - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль згасаючі коливання - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль вимушені коливання - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль релаксаційні коливання - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль для вивчення зв'язаних контурів - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль для вимірювання частоти методом подвійних кругових розгортань - 1 шт., 2007 р. в.
Модуль магазин ємностей - 3 шт., 2007 р. в.
Модуль магазин опорів - 4 шт., 2007 р. в.
Акумулятор - 2 шт., 2012 р. в.
Модуль БЖ блок живлення - 9 шт., 2007 р. в.
Плата Е-440 - 2 шт., 2007 р. в.
Плата Е-140 - 5 шт., 2007 р. в.
Лабораторний стенд «Дослідження питомих електричних опорів твердих діелектриків» – 1 шт., 2019 р. в.
Лабораторна установка «Визначення імпедансу ланцюгів, які вміщують R, L, C – елементи» – 1 шт., 2019 р. в.
Установка для вивчення r-n переходу – 1 шт., 2006 р. в.
Установка для вивчення температурної залежності електропровідності металів і напівпровідників – 2 шт., 2006 р. в.
Установка для вивчення ефекту Холла в напівпровідниках – 2 шт., 2006 р. в.
Установка для демонстрації ефекту Холла – 1 шт., 2006 р. в.
Установка для демонстрації ефекту Пельтьє – 2 шт., 2006 р. в.

Установка для вивчення фотодіода і світлодіода – 1 шт., 2006 р. в.
Лабораторний стенд «Дослідження діелектричної міцності твердих діелектриків» – 1 шт., 2006 р. в.
Стилоскоп СЛ-13 - 1 шт., 2004 р. в.
Поляриметр СМ-3 - 1 шт., 2005 р. в.
Мікроскоп МБС-10 - 1 шт., 2004 р. в.
ПКС-250М - 1 шт., 2004 р. в.
Комп'ютер AMD 64x, - 1 шт., 2012 р. в.
Комп'ютер AMD 250x, - 1 шт., 2013 р. в.

				<p>Металографічний мікроскоп МІІ-4 - 1шт., 2004 р. в.</p> <p>Проектор NEC NP- 210 - 1шт., 2012 р. в.</p> <p>ІРФ-454 БМ - 1шт., 2005 р. в.</p> <p>ЕССФЕ-1 Оптика - 1шт., 2005 р. в.</p> <p>Установка для вивчення зовнішнього фотоефекту - 1шт., 2005 р. в.</p> <p>Установка для вивчення законів впромінювання - 1шт., 2005 р. в.</p> <p>Лазер газовий - 5шт., 2005 р. в.</p> <p>Прилад для вимірювання фотоструму - 1шт., 2005 р. в.</p> <p>Комплект обладнання для вивчення законів геометричної оптики - 1шт., 2005 р. в.</p> <p>Комплект обладнання для вивчення інтерференції світла - 1шт., 2005 р. в.</p> <p>Комплект обладнання для вивчення дифракції світла - 1шт., 2005 р. в.</p> <p>Комплект обладнання для вивчення поляризації світла - 1шт., 2005 р. в.</p> <p>Комплект обладнання для вивчення дисперсії світла - 1шт., 2005 р. в.</p>
Програмування	навчальна дисципліна	ОК10. Програмування.pdf	omN3VgKQQc9lO1MA+n1ExlKRuPtOGNIus43KYASqBqI=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПК Athlon 64x2 3,0GGz /2048/250/ ПЗ: Eclipse IDE, MS Visual Studio Express
Дискретна математика	навчальна дисципліна	ОК11. Дискретна математика.pdf	amhBfS2Wl+Z6pFWugbdIynzYTstVBQLvcenWNOyF6xg=	
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	ОК12. Інженерна та комп'ютерна графіка.pdf	+vwrVkoCuZijM5vPZuOeooJalPjS9gAf57niEs10NRY=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПК Athlon 64x2 3,0GGz/2048/250/ ПЗ: КОМПАС-3D, Foxit PhantomPDF, LibreOffice
Архітектура комп'ютерів	навчальна дисципліна	ОК13. Архітектура комп'ютерів.pdf	ch9nAYfYxUI8DXgjd nuguYOTgp9a9Vcc5CKovSQM5yg=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПЗ:Емулятор процесора KP58oBM8oA
Комп'ютерна логіка	навчальна дисципліна	ОК14. Комп'ютерна логіка.pdf	68Dn1NYQ2uuq4v+RTIoEi2gNxHRFl77c ooL5UuxKVvE=	Мультимедійний проектор EPSON EB-S92 – 1шт., 2011 р. в. Телевізор Vinga L43FHD22B, 2017р. ПЗ: Electronic Workbench
Вища математика	навчальна дисципліна	ОК8. Вища математика.pdf	+95i+ftzUtnqZ8Zie7 Qh/zMJkf4vBqz5YaF TKucKv84=	Вільне ПЗ: LibreOffice, Maple (Mathcad)

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає	Обґрунтування
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	--------------------------------------	---------------

						викладач на ОП	
140282	Бабій Ірина Орестівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет філології	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 044942, виданий 13.02.2008, Атестат доцента 12ДЦ 034967, виданий 25.04.2013	16	Українська мова (за професійним спрямуванням)	<p>1. Кандидат філологічних наук, 10.02.01 – українська мова, “Комунікативно прагматичні параметри дескрипцій у текстах “малої прози” кінця ХХ – початку ХХІ століття” (2007), диплом кандидата – ДК № 044942.</p> <p>2. Доцент кафедри української мови (2013). Атестат доцента – 12 ДЦ № 034967.</p> <p>1. Стажування Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, довідка, “Інноваційні технології викладання української мови за професійним спрямуванням» 06.05.2016 р. Також 14 сертифікатів за останні пів року про підвищення кваліфікації онлайн. Детальніша інформація – у резюме (CV) на сторінці кафедри на сайті: https://kum.pnu.edu.ua/бабій-ірина-орестівна/</p> <p>Відповідність пунктів ліцензійних умов:</p> <p>2- наявність наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України, та/або авторських свідоцтв, та/або патентів загальною кількістю п'ять досягнень:</p> <p>1. Бабій І.О., Семенюк О.А. Гуцульська побутова лексика в романі Р.Іваничука “Вогненні стовпи” // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія “Лінгвістика”. Випуск 33. Херсон, 2018. С. 21-26.</p> <p>2. Бабій І.О., Семенюк О.А. Метафоричність художнього мовлення В.Шевчука (на матеріалі повісті “Птахи з невидимого острова”) // Закарпатські філологічні студії. Випуск 4. Том 1. Ужгород, 2018. С. 11-15.</p> <p>3. Бабій І.О.</p>

Формування комунікативної професійної компетенції студентів художніх спеціальностей у контексті лексико-стилістичних норм сучасної української літературної мови // Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах. Матеріали всеукраїнської наукової конференції. 29-30 квітня 2016 р., м. Дніпропетровськ. Частина II. / Наук. ред. О. Ю. Висоцький. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2016. – С. 201-203.

4. Індивідуально-авторські новотвори як різновид дескриптивних номенів // Етнос і культура: часопис Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника: Збірник науково-теоретичних статей. Гуманітарні науки / Головний редактор В. І. Кононенко. Івано-Франківськ: Видавництво "Плай" ЦІТ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2013. № 4-5. 192 с.

3- наявність виданого підручника чи навчального посібника, що рекомендований МОН, іншим центральним органом виконавчої влади або вченою радою закладу освіти, або монографії (у разі співавторства — з фіксованим власним внеском):

1. Бабій І. О. Українська мова (за професійним спрямуванням) : практичний посібник для студентів художніх спеціальностей Навчально-наукового Інституту мистецтв. Івано-Франківськ : видавець Голіней О. М., 2019. 166 с.

14- наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання/конспектів лекцій/практикумів/методичних

							вказівок/рекомендації загальною кількістю три найменування: 1. Бабій І. О. Українська мова (за професійним спрямуванням) : практичний посібник для студентів художніх спеціальностей Навчально-наукового Інституту мистецтв. Івано-Франківськ : видавець Голіней О.М., 2019. 166 с. 2. Бабій І. О. Українська лексикографія : збірник тестів. 2-ге вид., випр. і допов. Івано-Франківськ : видавець Голіней О. М., 2016. 88 с. 3. Бабій І. О. Українська мова (за професійним спрямуванням) : збірник тестів для студентів художнього відділення Інституту мистецтв. Івано-Франківськ : видавець Голіней О. М., 2014. 98 с. 17- досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років
199006	Новосядлий Степан Петрович	Професор, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом доктора наук ДД 003704, виданий 30.06.2004, Диплом кандидата наук КД 058186, виданий 27.09.1991, Атестат доцента ДЦАЕ 001138, виданий 24.12.1998, Атестат професора ПР 003007, виданий 21.10.2004	24	Теорія електричних, магнітних кіл та сигналів	Стажування. Свідоцтво про підвищення кваліфікації на ТзОВ "Елекс" (з 03 лютого 2020 р. по 13 березня 2020р.). Виконав випускную роботу на тему: "Програмування локальних комп'ютерних систем". Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 854782 про те, що з 01 грудня 2014 р. по 01 червня 2015 р. підвищував кваліфікацію в Національному університеті "Львівська політехніка", за напрямом підготовки "Комп'ютерна інженерія", спеціальності "Спеціалізовані комп'ютерні системи". Тема випускної роботи: "Сучасні проюлеми САПР топологій субмікронних структур ВІС спеціалізованих комп'ютерних систем". Наявність публікацій в реферативній базі Scopus в галузі

інформаційних технологій.
Великий практичний досвід (понад 30 років) роботи на посадах головного технолога та директора СКТБ "Орізон", ВАТ "Родон", м. Івано-Франківськ, Київське НДІ (мікроприладів). Виконання пунктів ліцензійних умов:
82. 1-1.Новосядлий С.П., Бойко С.І., Мельник Л.В., Новосядлий С.В. Розробка технології багатозарядної іонної імплантації GaAs для субмікронних структур великих інтегральних схем. // Східно-Європейський журнал новітніх технологій. - 2015. - № 6/5 (78). - С. 32-40.
83. 2.Новосядлий С.П., Бойко С.І. Конструкторсько-аналогічний аналіз польових гетеротранзисторів високої швидкодії для субмікронних структур ВІС/НВІС. // Збірник наукових праць «Вісник НТУ "ХПІ"», серія "Механіко-технологічні системи та комплекси", - 2015, - № 36(1145). - С.3-8.
84. 3.S. Novosyadlyj., B. Dzundza, V. Gryga, Sv. Novosyadlyj, M. Kotyk, V. Mandzyuk. Research into constructive and technological features of epitaxial gallium-arsenide structures formation on silicon substrates. // Eastern-European journal of enterprise technologies ISSN. - 2017. - №3/5 (87). - p.54-71.
85. 4.S. Novosyadlyj, M. Kotyk, V.B. Dzundza, V. Gryga, Sv. Novosyadlyj, V. Mandzyuk. Formation of carbon films as the subgate dielectric of GaAs microcircuits on Si-substrates. // Eastern-European journal of enterprise technologies ISSN. - 2017. - №5/5 (89). - p.26-35.
86. 5.S. Novosyadlyj, M. Kotyk, V.B. Dzundza, V. Gryga, Sv. Novosyadlyj, V. Mandzyuk. Development of technology of superconducting multilevel wiring in speed gaas structures of

LSI/VLSI. // Eastern-European journal of enterprise technologies ISSN. – 2018. - №1/5 (91). – p.53-63.

87. 6.St. Novosiadlyi, V.Gryga, B. Dzundza, Sv. Novosiadlyi, V. Mandzyuk, H. Klym, O. Poplavskyi. Features of formation of mikrowave GaAs structures on homo and hetero-transitions for the submikron LSIC structures. // Eastern-European journal of enterprise technologies ISSN. – 2019. - №1/5 (97). – p.13-19.

88. 2- 1.Новосядлий С.П., Босацький А.М. Варізонна технологія формування структур швидкодіючих GaAs-транзисторів як основи сучасних ВІС // Фізика і хімія твердого тіла, - 2015, - т.16, №1, - С. 221-229.

89. 2.Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Формування КМОН схем на GaAs із самосуміщеними нітридними та силіцидними затворами // Фізика і хімія твердого тіла, - 2014, - т.15, № 4. - С. 420-424.

90. 3.Новосядлий С.П., Луцький І.М. Шляхи підвищення швидкодії GaAs-польових транзисторів Шотткі (ПТШ) та селективнолегованих гетеротранзисторів (СЛГТ) для формування сучасних НВЧ-схем // Фізика і хімія твердого тіла, - 2015, - т.16, № 2. - С. 413-419.

91. 4.Новосядлий С.П., Гузік В.С. Комп'ютерне моделювання арсенід галієвих супер бета-транзисторів на гетероструктурах для швидкодіючих ВІС // Фізика і хімія твердого тіла, - 2015, - т.16, № 3. - С. 592-598.

5.S. Novosiadlyi, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosiadlyi, M. Kotyk, V. Mandzyuk Research into constructive and technological features of epitaxial gallium-arsenide structures formation on silicon substrates // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv,

Ukraine, 2017. –V 3/5,
№ 87, P. 54 61.

6. S. Novosiadlyi, M. Kotyk, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk
Formation of carbon films as the subgate dielectric of GaAs microcircuits on Si-Substrates// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv, Ukraine, 2017. –V 5/5, № 89, P. 26 34.

7. S. Novosiadlyi, M. Kotyk, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk
Development and technology of superconducting multilevel wiring in speed GaAs structures of LSI/VLSI // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv, Ukraine, 2018. –V 1/5, № 91, P. 53 62.

8. Новосядлий С.П., Грига В.М., Куриш І.І., Мельник М.І.
Термопольова стабілізація порогової напруги польових транзисторів субмікронної технології ВІС // Журнал “Фізика і хімія твердого тіла”. – Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника, 2018. – Т.19, №4(83) – С. 352–357.

9. Новосядлий С.П., Грига В.М., Іванишин І.І., Петрованчук А.І.
Моделювання газофазних фотостимульованих процесів субмікронних структур ВІС/НВІС // Прикарпатський вісник НТШ, Наукове товариство ім. Шевченка Івано-Франківський осередок – Івано-Франківськ, 2018. - 2(46) – С. 61-118.

92. 10. Новосядлий С.П., Грига В.М., Павлишин А.В., Луковкін В.М.
Фоточутливість польових транзисторів Шотткі на епішарах GaAs на моно-Si-підкладці // Журнал “Фізика і хімія твердого тіла”. – Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені В.

Стефаника, 2019. – Т.20, №4 – С. 453–456. (Фахове видання)

11. С.П. Новосядлий, В.І. Мандзюк, Н.Т. Гуменюк, І.З. Гук. Особливості формування НВЧ арсенід-галієвих субмікронних структур великих інтегральних схем // Фізика і хімія твердого тіла. – 2018. – Т. 1. 3- 1.Новосядлий С.П., Мельник Л.В. Сучасні проблеми САПР топології структур ВІС: монографія. - Івано-Франківськ: ПП Майданчук І.І., 2015. - 228 с.

2. 2.Новосядлий С.П., Терлецький А.І. Діагностика субмікронних структур ВІС: монографія. - Івано-Франківськ: Сімик. - 2016. - 478 с.

3.Новосядлий С.П., Мандзюк В.І. Техніка і електроніка НВЧ. Навчальний посібник / Рекомендовано МОН України. – Івано-Франківськ, Плай, 2013. – 526 с.

10- Завідувач кафедри радіофізики та електроніки

1. 12- 1.Новосядлий С.П., Котик М.В., Варварук В.М., Новосядлий С.В. Патент на винахід № 114668 (бюл. №13 від 10.07.2017 р.) Спосіб плазмового формування міжшарової ізоляції структур великих інтегральних схем. 2015 р., ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника».

2. 2.Новосядлий С.П., Бойко С.І., Варварук В.М., Мельник Л.В. Патент на винахід № 113891 (бюл. № 6 від 27.03.2017 р.). Спосіб локальної ізоляції елементів пористим прооксидованим кремнієм в субмікронних структурах великих інтегральних схем. - 2017 р., ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»

3. Новосядлий С.П., Котик М.В., Дзундза Б.С., Грига В.М., Новосядлий С.В.,

Мандзюк В.І. Спосіб формування надпровідної металізації в субмікронних арсенідгалієвих структурах ВІС. Патент на винахід №120899 (Україна) Н01L 21/28 (2006.01); Заявл. 25.07.2019 Бюл. №14; Оpubл. 25.02.2020, Бюл. №4. 10 с.

13- 1.Новосядлий С.П., Мандзюк В.І. Техніка і електроніка НВЧ. - Навчальний посібник з грифом МОН України. - Івано-Франківськ: ВДВ ЦІТ Прикарпатського національного університету.-2013.- 452 с.

1. 2.Новосядлий С.П. Matlab в радіофізиці і електроніці. - Навчальний посібник з грифом МОН України. - Івано-Франківськ: Сімик. - 2013. - 256 с.

3.Новосядлий С.П., Мандзюк В.І., Мельник Л.В. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з дисципліни Техніка і електроніка НВЧ для студентів напряму Прикладна фізика спеціальності Радіофізика і електроніка - Івано-Франківськ: ВДВ ЦІТ Прикарпатського національного університету імені В. Стефаника, - 2013. - 56 с.

15- 1. С. Новосядлий, В. Мандзюк, В. Грига, В. Луковкін. Моделювання частотних властивостей операційних підсилювачів в пристроях аналого-цифрової обробки сигналів // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції “Інформаційні технології та комп’ютерне моделювання” ІТКМ-2019. – 20-25 травня, Івано-Франківськ – Яремче, 2019. – С.165-168.

2. S. Novosiadlyi, V. Gryga, V. Lukovkin, V. Mandzyuk. Simulation of frequency properties of operational amplifiers in analog-digital signal processing devices // 9th

						<p>International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings. – 5-7 June 2019. – P. 209-212.</p> <p>3. S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk, V. Hryha, A. Terletsky, T. Benko, V. Lukovkin. Modified Pearson model for high-energy multi-charge implantation and impurity activation for sensor microsystems // Proceedings 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 22-24, 2020 Kyiv, Ukraine. P. 315-318.</p> <p>16. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Громадська організація "Академія технічних наук України", Академік Номер та серія диплому АТНУ №094, наказ №7 від 10 грудня 2020 р. 17- 24 роки</p>
93366	Терлецький Андрій Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 003763, виданий 19.01.2012, Атестат доцента 12ДЦ 033546, виданий 25.01.2013	13	<p>Метрологія інформаційно-вимірвальних систем</p> <p>Підвищення кваліфікації з очно-заочною формою навчання за напрямом підготовки "Комп'ютерна інженерія", "Охоронна система автомобіля на базі мікроконтролера PIC", кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем, НУ "Львівська політехніка", дата 01.06.2016 р. - 30.11.2016 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації ОД 02071010/571-16 від 30.11.2016</p> <p>Наявність публікацій в реферативній базі даних Scopus в галузі інформаційних технологій.</p> <p>Вчене звання - доцент кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки.</p> <p>Відповідність пунктів ліцензійних умов: 1-1. S. Novosiadlyii, V. Mandzyuk, V. Hryha, A. Terletsky, T. Benko, V. Lukovkin Modified Pearson Model for High-Energy Multi-Charge Implantation</p>

and Impurity Activation for Sensor Microsystems// Electronics and nanotechnology. Proceedings of 40th International Conference. ELNANO'2020. – Kyiv, Ukraine, may 2020. – P. 315-318. (входить до наукометричної бази даних SCOPUS)

2. R.Dunets, B. Dzundza, M. Deichakivskyi, V. Mandzyuk, A. Terletsky, O. Poplavskyi Methods of computer tools development for measuring and analysis of electrical properties of semiconductor films // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2020. - V.1/9, N103. - P. 32-38

2-1. Д.М. Фреїк, Н.І. Дикун, Р.І. Запук-ляк, М.О. Галушак, А.І. Терлецький. Методика вимірювання термоелектричних параметрів напівпровідникових матеріалів у широкому інтервалі температур // Фізика і хімія твердого тіла. 11(2). - (2010). - С. 510-514

2. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Сучасні технологічні аспекти в субмікронній технології ВІС. // Східно-Європейський журнал новітніх технологій. - 3/7 (45). – 2010. – С.52-60.

3. Д.М. Фреїк, М.О. Галушак, А.І. Терлецький, Р.І. Запукляк, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Комірка для вимірювання термоелектричних параметрів напівпровідникових// Методи та прилади контролю якості.- 2011.- №27.

4. Д.М. Фреїк, Р.І. Запукляк, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Комірка для вимірювання теплопро-відності твердих тіл// Фізика і хімія твердого тіла.- 2011.- 12(1).- С.253-256.

5. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Прецизійні технології лазерної обробки тонкоплівкових елементів

інтегральних схем. // Східно-Європейський журнал новітніх технологій. - 5/5 (59), 2012, - с.35-45.

6. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Формування КМОН схем на GaAs із самосумщеними нітридними та силіцидними затворами // Фізика і хімія твердого тіла - №4. - Т.15. - 2014. - С. 420-424.

7. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик Фізико-технічні аспекти моделювання низькотемпературної епітаксії шаруватих структур кремнію та гелію арсеніду. // Прикарпатський вісник НТШ. - 2018. - №1 (45). – С. 63-79.

3- 1. Діагностика субмікронних структур ВІС/ С. П. Новосядлий, А. І. Терлецький. – Івано-Франківськ: Сімик, 2016. – 480 с.

9- 1. Участь у журі І етапу "Мала академія наук України" м. Івано-Франківськ 2018 рік

2. Керівництво школярем (Возняк М. Н.) який зайняв третє місце на II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів членів МАН, тема "Використання імітаційного моделювання в досліджен-нях задач масового обслуговування", Івано-Франківськ, 2020.

12- 1. Фреїк Д. М., Запихляк Р. І., Терлецький А. І., Дикун Н. І. Спосіб вимірювання термоелектричних пара-метрів / Патент № 57012 (UA) від 10.02.2011.

2. Фреїк Д. М., Запихляк Р. І., Терлецький А. І., Борик В. В., Дикун Н. І.. Комірка для вимірювання термоелектричних параметрів / Патент на корисну модель № 65225 (UA) від 25.11.2011.

3. Горічок І. В., Фреїк Д. М., Никируй Л. І., Лисюк Ю. В., Терлецький А. І. Спосіб стабілізації

електричної потужності нагрівника комірки для вимірювання термоелектричних пара-метрів / Патент на корисну модель № 72229 (UA) від 10.08.2012.

4. Борик В. В., Ткачук А. І., Терлецький А. І., Галуцак М. О., Фреїк Д. М. Спосіб комутації електричних сигналів при вимірюванні термоелектричних параметрів / Патент на корисну модель № 67492 (UA) від 27.02.2012.

13- 1. Терлецький А.І. Способи подання чисел в комп'ютері: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Архітектура комп'ютерів" (1-й семестр) для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ. : П.П. Голіней, 2012. - 112 с.

2. Терлецький А.І., Фрик О.Б. Будова та програмування 8-розрядного мікропроцесора: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Архітектура комп'ютерів" (2-й семестр) для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ. : П.П. Голіней, 2012. - 96 с.

2. Терлецький А.І., Фрик О.Б. Вирішення задач моделювання за допомогою математичного пакету MAPLE: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Комп'ютерне моделювання і оптимізація" для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ.: П.П. Голіней, 2012. - 81 с.

14- Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "Ардуїно-робототехніка", наказ № 06-10/14 від 10.09.2019 р.

15- 1. D.M. Freik, A.I. Terletskyi, R.I. Zapukhlak, N.I. Dykun. New approaches to measuring of thermoelectric

parameters of semiconductor materials // XIII International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems», 16-21 may 2011. : Ivano-Frankivsk, 2011. – P. 58.

2. Н.І. Дикун, Р.І. Запухляк, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Комірка для вимірювання параметрів термоелектричних матеріалів стаціонарним методом // V Українська наукова конференція з фізики напівпровідників. 9-15 жовтня 2011. Ужгород, 2011. – С. 409.

3. Р.І. Запухляк, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Визначення термоелектричних параметрів напівпровідників стаціонарним методом // Чотирнадцята відкрита науково-технічна конференція інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки національного університету “Львівська політехніка” з проблем електроніки, 5-7 квітня 2011 р. : Львів, 2011. – С. 32.

4. Р.І. Запухляк, М.О. Галушак, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Методика вимірювання термоелектричних властивостей напівпровідникових матеріалів абсолютним методом // I Міжнародна науково-практична конференція “Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка”, 5-7 травня 2011 р.: Кременчук, 2011. - С. 52-53.

5. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Технологія епітаксійного формування силіцидів для підвищення швидкодії ВІС. // Матеріали Міжнародної науково-практичної

						<p>конференції 24-26 жовтня 2013 р., Чернівці. - с.167.</p> <p>6. Kogut I.T., Holota V.I., Dovhuj V.V., Terletsky A.I., Fryk O.B. The Computer Simulation of 3D SOI-Structures for Sensetive Elements // Матеріали XIV Міжнародної конференції "Фізика і технологія тонких плівок та наносистем", 20-25 травня 2013, Івано-Франківськ, Україна. – 2013. – Р. 459-463.</p> <p>7. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Генераційні параметри межі розділу кремній-оксид РЗМ в МДН-системах. // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції "Фізико-технологічні проблеми передавання, обробки та зберігання інформації в інфокомунікаційних системах", 3-5 листопада 2016 р., - Чернівці, - Україна, - С.248.</p> <p>8. Novosyadly S. P., Terletsky A.I., Fryk O.B. Electrical and mechanical properties of ion-plasma deposited carbon films. // International research and practice conference Nanotechnology and Nanomaterials (NANO-2016), – 24-27 august 2016, - Lviv, Ukraine, - P.249.</p> <p>9. Novosyadly S. P., Terletsky A.I., Fryk O.B. Simulation of performance of measuring computing system for high-speed LSI/VLSI in signaling CAD. // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – 15-20, May 2017. – Ivano-Frankivsk, Ukraine, - P.327.</p> <p>16– Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: ГО "Академія технічних наук України", віце-академік, Серія АТНУ № 098, наказ № 7 від 10.12.20.</p> <p>17- Досвід практичної роботи за спеціальністю – 13 років</p>
--	--	--	--	--	--	---

93366	Терлецький Андрій Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 003763, виданий 19.01.2012, Атестат доцента 12ДЦ 033546, виданий 25.01.2013	13	Алгоритми та методи обчислень	<p>Підвищення кваліфікації з очно-заочною формою навчання за напрямом підготовки "Комп'ютерна інженерія", "Охоронна система автомобіля на базі мікроконтролера PIC", кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем, НУ "Львівська політехніка", дата 01.06.2016 р. - 30.11.2016 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації ОД 02071010/571-16 від 30.11.2016</p> <p>Наявність публікацій в реферативній базі даних Scopus в галузі інформаційних технологій.</p> <p>Вчене звання - доцент кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки.</p> <p>Відповідність пунктів ліцензійних умов: 1-1. S. Novosiadlyii, V. Mandzyuk, V. Hryha, A. Terletsky, T. Benko, V. Lukovkin Modified Pearson Model for High-Energy Multi-Charge Implantation and Impurity Activation for Sensor Microsystems// Electronics and nanotechnology. Proceedings of 40th International Conference. ELNANO'2020. – Kyiv, Ukraine, may 2020. – P. 315 318. (входить до наукометричної бази даних SCOPUS) 2. R.Dunets, B. Dzundza, M. Deichakivskyi, V. Mandzyuk, A. Terletsky, O. Poplavskyi Methods of computer tools development for measuring and analysis of electrical properties of semiconductor films // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2020. - V.1/9, N103. - P. 32-38 2-1. Д.М. Фреїк, Н.І. Дикун, Р.І. Запых-ляк, М.О. Галушак, А.І. Терлецький. Методика вимірювання термоелектричних параметрів напівпровідникових матеріалів у широкому інтервалі температур // Фізика і хімія твердого тіла. 11(2). - (2010). - С. 510-514</p>
-------	----------------------------	------------------------------	----------------------------	--	----	-------------------------------	---

2. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Сучасні твердофазні технологічні аспекти в субмікронній технології ВІС. // Східно-Європейський журнал новітніх технологій. - 3/7 (45). - 2010. - С.52-60.

3. Д.М. Фреїк, М.О. Галушак, А.І. Терлецький, Р.І. Запухляк, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Комірка для вимірювання термоелектричних параметрів напівпровідникових// Методи та прилади контролю якості.- 2011.- №27.

4. Д.М. Фреїк, Р.І. Запухляк, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Комірка для вимірювання теплопровідності твердих тіл// Фізика і хімія твердого тіла.- 2011.- 12(1).- С.253-256.

5. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Прецизійні технології лазерної обробки тонкоплівкових елементів інтегральних схем. // Східно-Європейський журнал новітніх технологій. - 5/5 (59), 2012, - с.35-45.

6. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Формування КМОН схем на GaAs із самосумщеними нітридними та силіцидними затворами // Фізика і хімія твердого тіла - №4. - Т.15. - 2014. - С. 420-424.

7. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик Фізико-технічні аспекти моделювання низькотемпературної епітаксії шаруватих структур кремнію та гелію арсеніду. // Прикарпатський вісник НТШ. - 2018. - №1 (45). - С. 63-79.

3- 1. Діагностика субмікронних структур ВІС/ С. П. Новосядлий, А. І. Терлецький. - Івано-Франківськ: Сімик, 2016. - 480 с.

9- 1. Участь у журі І етапу "Мала академія наук України" м. Івано-Франківськ 2018 рік

2. Керівництво школярем (Возняк М.

Н.) який зайняв третє місце на II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів членів МАН, тема "Використання імітаційного моделювання в дослідженнях задач масового обслуговування", Івано-Франківськ, 2020.

12- 1. Фреїк Д. М., Запухляк Р. І., Терлецький А. І., Дикун Н. І. Спосіб вимірювання термоелектричних пара-метрів / Патент № 57012 (UA) від 10.02.2011.

2. Фреїк Д. М., Запухляк Р. І., Терлецький А. І., Борик В. В., Дикун Н. І. Комірка для вимірювання термоелектричних параметрів / Патент на корисну модель № 65225 (UA) від 25.11.2011.

3. Горічок І. В., Фреїк Д. М., Никируй Л. І., Лисюк Ю. В., Терлецький А. І. Спосіб стабілізації електричної потужності нагрівника комірки для вимірювання термоелектричних пара-метрів / Патент на корисну модель № 72229 (UA) від 10.08.2012.

4. Борик В. В., Ткачук А. І., Терлецький А. І., Галуцак М. О., Фреїк Д. М. Спосіб комутації електричних сигналів при вимірюванні термоелектричних параметрів / Патент на корисну модель № 67492 (UA) від 27.02.2012.

13- 1. Терлецький А.І. Способи подання чисел в комп'ютері: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Архітектура комп'ютерів" (1-й семестр) для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ. : П.П. Голіней, 2012. - 112 с.

2. Терлецький А.І., Фрик О.Б. Будова та програмування 8-розрядного мікропроцесора: методичні вказівки до

виконання лабораторних робіт з курсу "Архітектура комп'ютерів" (2-й семестр) для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ. : П.П. Голіней, 2012. - 96 с.

2. Терлецький А.І., Фрик О.Б. Вирішення задач моделювання за допомогою математичного пакету MAPLE: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Комп'ютерне моделювання і оптимізація" для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ.: П.П. Голіней, 2012. - 81 с.

14- Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "Ардуіно-робототехніка", наказ № 06-10/14 від 10.09.2019 р.

15- 1. D.M. Freik, A.I. Terletskyi, R.I. Zapukhlak, N.I. Dykun. New approaches to measuring of thermoelectric parameters of semiconductor materials // XIII International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems», 16-21 may 2011. : Ivano-Frankivsk, 2011. – P. 58.

2. Н.І. Дикун, Р.І. Запужляк, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Комірка для вимірювання параметрів термоелектричних матеріалів стаціонарним методом// V Українська наукова конференція з фізики напівпровідників. 9-15 жовтня 2011. Ужгород, 2011. – С. 409.

3. Р.І. Запужляк, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Визначення термоелектричних параметрів напівпровідників стаціонарним методом// Чотирнадцята відкрита науково-технічна конференція інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки

національного університету “Львівська політехніка” з проблем електроніки, 5-7 квітня 2011 р. : Львів, 2011. – С. 32.

4. Р.І. Запихляк, М.О. Галушак, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Методика вимірювання термоелектричних властивостей напівпровідникових матеріалів абсолютним методом// I Міжнародна науково-практична конференція “Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка”, 5-7 травня 2011 р.: Кременчук, 2011. - С. 52-53.

5. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Технологія епітаксійного формування силіцидів для підвищення швидкодії ВІС. // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 24-26 жовтня 2013 р., Чернівці. - с.167.

6. Kogut I.T., Holota V.I., Dovhuj V.V., Terletsky A.I., Fryk O.B. The Computer Simulation of 3D SOI-Structures for Sensetive Elements // Матеріали XIV Міжнародної конференції “Фізика і технологія тонких плівок та наносистем”, 20-25 травня 2013, Івано-Франківськ, Україна. – 2013. – Р. 459-463.

7. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Генераційні параметри межі розділу кремній-оскид РЗМ в МДН-системах. // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції “Фізико-технологічні проблеми передавання, обробки та зберігання інформації в інфокомунікаційних системах”, 3-5 листопада 2016 р., - Чернівці, - Україна, - С.248.

8. Novosyadly S. P., Terletsky A.I., Fryk O.B.

						<p>Electrical and mechanical properties of ion-plasma deposited carbon films. // International research and practice conference Nanotechnology and Nanomaterials (NANO-2016), – 24-27 august 2016, - Lviv, Ukraine, - P.249.</p> <p>9. Novosyadly S. P., Terletsky A.I., Fryk O.B. Simulation of performance of measuring computing system for high-speed LSI/VLSI in signaling CAD. // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – 15-20, May 2017. – Ivano-Frankivsk, Ukraine, - P.327.</p> <p>16– Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: ГО "Академія технічних наук України", віце-академік, Серія АТНУ № 098, наказ № 7 від 10.12.20.</p> <p>17- Досвід практичної роботи за спеціальністю – 13 років</p>	
93366	Терлецький Андрій Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	<p>Диплом кандидата наук ДК 003763, виданий 19.01.2012, Атестат доцента 12/ДЦ 033546, виданий 25.01.2013</p>	13	Комп'ютерна логіка	<p>Підвищення кваліфікації з очно-заочною формою навчання за напрямом підготовки "Комп'ютерна інженерія", "Охоронна система автомобіля на базі мікроконтролера PIC", кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем, НУ "Львівська політехніка", дата 01.06.2016 р. - 30.11.2016 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації ОД 02071010/571-16 від 30.11.2016</p> <p>Наявність публікацій в реферативній базі даних Scopus в галузі інформаційних технологій.</p> <p>Вчене звання - доцент кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки.</p> <p>Відповідність пунктів ліцензійних умов: 1-1. S. Novosiadlyii, V. Mandzyuk, V. Hryha, A. Terletsky, T. Benko, V. Lukovkin Modified Pearson Model for High-Energy Multi-Charge Implantation and Impurity Activation for Sensor</p>

Microsystems//
Electronics and
nanotechnology.
Proceedings of 40th
International
Conference.
ELNANO'2020. – Kyiv,
Ukraine, may 2020. –
P. 315-318. (входить до
наукометричної бази
даних SCOPUS)

2. R.Dunets, B.
Dzundza, M. Deichakiv-
skyi, V. Mandzyuk, A.
Terletsky, O. Poplavskyi
Methods of computer
tools development for
measuring and analysis
of electrical properties
of semiconductor films
// Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies. - 2020. -
V.1/9, N103. - P. 32-38
2-1. Д.М. Фреїк, Н.І.
Дикун, Р.І. Запук-ляк,
М.О. Галушак, А.І.
Терлецький.
Методика
вимірювання
термоелектричних
параметрів
напівпровідникових
матеріалів у
широкому інтервалі
температур // Фізика і
хімія твердого тіла.
11(2). - (2010). - С. 510-
514

2. Новосядлий С.П.,
Терлецький А.І., Фрик
О.Б. Сучасні
твердофазні
технологічні аспекти в
субмікронній
технології ВІС. //
Східно-Європейський
журнал новітніх
технологій. - 3/7 (45).
– 2010. – С.52-60.

3. Д.М. Фреїк, М.О.
Галушак, А.І. Тер-
лецький, Р.І.
Запукляк, Н.І. Дикун,
А.І. Ткачук. Комірка
для вимірювання
термоелектричних
параметрів
напівпровідникових//
Методи та прилади
контролю якості.-
2011.- №27.

4. Д.М. Фреїк, Р.І.
Запукляк, А.І. Тер-
лецький, Н.І. Дикун,
А.І. Ткачук. Комірка
для вимірювання
теплопровідності
твердих тіл// Фізика і
хімія твердого тіла.-
2011.- 12(1).- С.253-
256.

5. С.П. Новосядлий,
А.І. Терлецький, О.Б.
Фрик. Прецизійні
технології лазерної
обробки
тонкоплівкових
елементів
інтегральних схем. //
Східно-Європейський

журнал новітніх технологій. - 5/5 (59), 2012, - с.35-45.

6. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Формування КМОН схем на GaAs із самосуміщеними нітридними та силіцидними затворами // Фізика і хімія твердого тіла - №4. - Т.15. - 2014. - С. 420-424.

7. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик Фізико-технічні аспекти моделювання низькотемпературної епітаксії шаруватих структур кремнію та гелію арсеніду. // Прикарпатський вісник НТШ. - 2018. - №1 (45). – С. 63-79.

3- 1. Діагностика субмікронних структур ВІС/ С. П. Новосядлий, А. І. Терлецький. – Івано-Франківськ: Сімик, 2016. – 480 с.

9- 1. Участь у журі І етапу "Мала академія наук України" м. Івано-Франківськ 2018 рік

2. Керівництво школярем (Возняк М. Н.) який зайняв третє місце на ІІ етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів членів МАН, тема "Використання імітаційного моделювання в дослідженнях задач масового обслуговування", Івано-Франківськ, 2020.

12- 1. Фреїк Д. М., Запухляк Р. І., Терлецький А. І., Дикун Н. І. Спосіб вимірювання термоелектричних пара-метрів / Патент № 57012 (UA) від 10.02.2011.

2. Фреїк Д. М., Запухляк Р. І., Терлецький А. І., Борик В. В., Дикун Н. І. Комірка для вимірювання термоелектричних параметрів / Патент на корисну модель № 65225 (UA) від 25.11.2011.

3. Горічок І. В., Фреїк Д. М., Никируй Л. І., Лисюк Ю. В., Терлецький А. І. Спосіб стабілізації електричної потужності

нагрівника комірки для вимірювання термоелектричних пара-метрів / Патент на корисну модель № 72229 (UA) від 10.08.2012.

4. Борик В. В., Ткачук А. І., Терлецький А. І., Галуцак М. О., Фреїк Д. М. Спосіб комутації електричних сигналів при вимірюванні термоелектричних параметрів / Патент на корисну модель № 67492 (UA) від 27.02.2012.

13- 1. Терлецький А.І. Способи подання чисел в комп'ютері: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Архітектура комп'ютерів" (1-й семестр) для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ. : П.П. Голіней, 2012. - 112 с.

2. Терлецький А.І., Фрик О.Б. Будова та програмування 8-розрядного мікропроцесора: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Архітектура комп'ютерів" (2-й семестр) для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ. : П.П. Голіней, 2012. - 96 с.

2. Терлецький А.І., Фрик О.Б. Вирішення задач моделювання за допомогою математичного пакету MAPLE: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Комп'ютерне моделювання і оптимізація" для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ.: П.П. Голіней, 2012. - 81 с.

14- Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "Ардуїно-робототехніка", наказ № 06-10/14 від 10.09.2019 р.

15- 1. D.M. Freik, A.I. Terletskyi, R.I. Zapukhlak, N.I. Dykun. New approaches to measuring of thermoelectric parameters of semiconductor

materials // XIII International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems», 16-21 may 2011. : Ivano-Frankivsk, 2011. – P. 58.

2. Н.І. Дикун, Р.І. Запухляк, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Комірка для вимірювання параметрів термоелектричних матеріалів стаціонарним методом// V Українська наукова конференція з фізики напівпровідників. 9-15 жовтня 2011. Ужгород, 2011. – С. 409.

3. Р.І. Запухляк, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Визначення термоелектричних параметрів напівпровідників стаціонарним методом// Чотирнадцята відкрита науково-технічна конференція інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки національного університету “Львівська політехніка” з проблем електроніки, 5-7 квітня 2011 р. : Львів, 2011. – С. 32.

4. Р.І. Запухляк, М.О. Галушак, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Методика вимірювання термоелектричних властивостей напівпровідникових матеріалів абсолютним методом// I Міжнародна науково-практична конференція “Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка”, 5-7 травня 2011 р.: Кременчук, 2011. - С. 52-53.

5. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Технологія епітаксійного формування силіцидів для підвищення швидкодії ВІС. // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 24-26 жовтня 2013 р.,

						<p>Чернівці. - с.167.</p> <p>6. Kogut I.T., Holota V.I., Dovhuj V.V., Terletsky A.I., Fryk O.B. The Computer Simulation of 3D SOI-Structures for Sensetive Elements // Матеріали XIV Міжнародної конференції "Фізика і технологія тонких плівок та наносистем", 20-25 травня 2013, Івано-Франківськ, Україна. – 2013. – Р. 459-463.</p> <p>7. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Генераційні параметри межі розділу кремній-оксид РЗМ в МДН-системах. // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції "Фізико-технологіяні проблеми передавання, обробки та зберігання інформації в інфокомунікаційних системах", 3-5 листопада 2016 р., - Чернівці, - Україна, - С.248.</p> <p>8. Novosyadly S. P., Terletsky A.I., Fryk O.B. Electrical and mechanical properties of ion-plasma deposited carbon films. // International research and practice conference Nanotechnology and Nanomaterials (NANO-2016), – 24-27 august 2016, - Lviv, Ukraine, - P.249.</p> <p>9. Novosyadly S. P., Terletsky A.I., Fryk O.B. Simulation of performance of measuring computing system for high-speed LSI/VLSI in signaling CAD. // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – 15-20, May 2017. – Ivano-Frankivsk, Ukraine, - P.327.</p> <p>16– Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: ГО "Академія технічних наук України", віце-академік, Серія АТНУ № 098, наказ № 7 від 10.12.20.</p> <p>17- Досвід практичної роботи за спеціальністю – 13 років</p>	
93366	Терлецький Андрій	Доцент, Основне	Фізико-технічний	Диплом кандидата наук	13	Архітектура комп'ютерів	Підвищення кваліфікації з очно-

	Іванович	місце роботи	факультет	ДК 003763, виданий 19.01.2012, Атестація доцента 12ДЦ 033546, виданий 25.01.2013		<p>заочною формою навчання за напрямом підготовки "Комп'ютерна інженерія", "Охоронна система автомобіля на базі мікроконтролера PIC", кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем, НУ "Львівська політехніка", дата 01.06.2016 р. - 30.11.2016 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації Од 02071010/571-16 від 30.11.2016</p> <p>Наявність публікацій в реферативній базі даних Scopus в галузі інформаційних технологій.</p> <p>Вчене звання - доцент кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки.</p> <p>Відповідність пунктів ліцензійних умов:</p> <p>1-1. S. Novosiadlyii, V. Mandzyuk, V. Hryha, A. Terletsky, T. Benko, V. Lukovkin Modified Pearson Model for High-Energy Multi-Charge Implantation and Impurity Activation for Sensor Microsystems// Electronics and nanotechnology. Proceedings of 40th International Conference. ELNANO'2020. – Kyiv, Ukraine, may 2020. – P. 315 318. (входить до наукометричної бази даних SCOPUS)</p> <p>2. R.Dunets, B. Dzundza, M. Deichakivskyi, V. Mandzyuk, A. Terletsky, O. Poplavskyi Methods of computer tools development for measuring and analysis of electrical properties of semiconductor films // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2020. - V.1/9, N103. - P. 32-38</p> <p>2-1. Д.М. Фреїк, Н.І. Дикун, Р.І. Запук-ляк, М.О. Галушак, А.І. Терлецький. Методика вимірювання термоелектричних параметрів напівпровідникових матеріалів у широкому інтервалі температур // Фізика і хімія твердого тіла. 11(2). - (2010). - С. 510-514</p> <p>2. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Сучасні</p>
--	----------	--------------	-----------	--	--	--

твердофазні технологічні аспекти в субмікронній технології ВІС. // Східно-Європейський журнал новітніх технологій. - 3/7 (45). - 2010. - С.52-60.

3. Д.М. Фреїк, М.О. Галушак, А.І. Терлецький, Р.І. Запухляк, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Комірка для вимірювання термоелектричних параметрів напівпровідникових// Методи та прилади контролю якості.- 2011.- №27.

4. Д.М. Фреїк, Р.І. Запухляк, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Комірка для вимірювання теплопро-відності твердих тіл// Фізика і хімія твердого тіла.- 2011.- 12(1).- С.253-256.

5. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Прецизійні технології лазерної обробки тонкоплівкових елементів інтегральних схем. // Східно-Європейський журнал новітніх технологій. - 5/5 (59), 2012, - с.35-45.

6. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Формування КМОН схем на GaAs із самосуміщеними нітридними та силіцидними затворами // Фізика і хімія твердого тіла - №4. - Т.15. - 2014. - С. 420-424.

7. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик Фізико-технічні аспекти моделювання низькотемпературної епітаксії шаруватих структур кремнію та гелію арсеніду. // Прикарпатський вісник НТШ. - 2018. - №1 (45). - С. 63-79.

3- 1. Діагностика субмікронних структур ВІС/ С. П. Новосядлий, А. І. Терлецький. - Івано-Франківськ: Сімик, 2016. - 480 с.

9- 1. Участь у журі І етапу "Мала академія наук України" м. Івано-Франківськ 2018 рік

2. Керівництво школярем (Возняк М. Н.) який зайняв третє місце на ІІ етапі Всеукраїнського

конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів членів МАН, тема "Використання імітаційного моделювання в дослідженнях задач масового обслуговування", Івано-Франківськ, 2020.

12- 1. Фреїк Д. М., Запухляк Р. І., Терлецький А. І., Дикун Н. І. Спосіб вимірювання термоелектричних пара-метрів / Патент № 57012 (UA) від 10.02.2011.

2. Фреїк Д. М., Запухляк Р. І., Терлецький А. І., Борик В. В., Дикун Н. І. Комірка для вимірювання термоелектричних параметрів / Патент на корисну модель № 65225 (UA) від 25.11.2011.

3. Горічок І. В., Фреїк Д. М., Никируй Л. І., Лисюк Ю. В., Терлецький А. І. Спосіб стабілізації електричної потужності нагрівника комірки для вимірювання термоелектричних пара-метрів / Патент на корисну модель № 72229 (UA) від 10.08.2012.

4. Борик В. В., Ткачук А. І., Терлецький А. І., Галуцак М. О., Фреїк Д. М. Спосіб комутації електричних сигналів при вимірюванні термоелектричних параметрів / Патент на корисну модель № 67492 (UA) від 27.02.2012.

13- 1. Терлецький А.І. Способи подання чисел в комп'ютері: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Архітектура комп'ютерів" (1-й семестр) для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ. : П.П. Голіней, 2012. - 112 с.

2. Терлецький А.І., Фрик О.Б. Будова та програмування 8-розрядного мікропроцесора: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Архітектура

комп'ютерів" (2-й семестр) для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ. : П.П. Голіней, 2012. - 96 с.

2. Терлецький А.І., Фрик О.Б. Вирішення задач моделювання за допомогою математичного пакету MAPLE: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Комп'ютерне моделювання і оптимізація" для студентів напряму "Комп'ютерна інженерія". Івано-Франківськ.: П.П. Голіней, 2012. - 81 с.

14- Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "Ардуїно-робототехніка", наказ № 06-10/14 від 10.09.2019 р.

15- 1. D.M. Freik, A.I. Terletskiy, R.I. Zapukhlak, N.I. Dykun. New approaches to measuring of thermoelectric parameters of semiconductor materials // XIII International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems», 16-21 may 2011. : Ivano-Frankivsk, 2011. – P. 58.

2. Н.І. Дикун, Р.І. Запухляк, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Комірка для вимірювання параметрів термоелектричних матеріалів стаціонарним методом// V Українська наукова конференція з фізики напівпровідників. 9-15 жовтня 2011. Ужгород, 2011. – С. 409.

3. Р.І. Запухляк, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Визначення термоелектричних параметрів напівпровідників стаціонарним методом// Чотирнадцята відкрита науково-технічна конференція інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки національного університету "Львівська

політехніка” з проблем електроніки, 5-7 квітня 2011 р. : Львів, 2011. – С. 32.

4. Р.І. Запужляк, М.О. Галушак, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук. Методика вимірювання термоелектричних властивостей напівпровідникових матеріалів абсолютним методом// I Міжнародна науково-практична конференція “Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка”, 5-7 травня 2011 р.: Кременчук, 2011. - С. 52-53.

5. С.П. Новосядлий, А.І. Терлецький, О.Б. Фрик. Технологія епітаксійного формування силіцидів для підвищення швидкодії ВІС. // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 24-26 жовтня 2013 р., Чернівці. - с.167.

6. Kogut I.T., Holota V.I., Dovhuj V.V., Terletsky A.I., Fryk O.B. The Computer Simulation of 3D SOI-Structures for Sensitive Elements // Матеріали XIV Міжнародної конференції “Фізика і технологія тонких плівок та наносистем”, 20-25 травня 2013, Івано-Франківськ, Україна. – 2013. – Р. 459-463.

7. Новосядлий С.П., Терлецький А.І., Фрик О.Б. Генераційні параметри межі розділу кремній-оскид РЗМ в МДН-системах. // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції “Фізико-технологічні проблеми передавання, обробки та зберігання інформації в інфокомунікаційних системах”, 3-5 листопада 2016 р., - Чернівці, - Україна, - С.248.

8. Novosyadly S. P., Terletsky A.I., Fryk O.B. Electrical and mechanical properties of ion-plasma deposited

						<p>carbon films. // International research and practice conference Nanotechnology and Nanomaterials (NANO-2016), – 24-27 august 2016, - Lviv, Ukraine, - P.249.</p> <p>9. Novosyadly S. P., Terletsky A.I., Fryk O.B. Simulation of performance of measuring computing system for high-speed LSI/VLSI in signaling CAD. // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – 15-20, May 2017. – Ivano-Frankivsk, Ukraine, - P.327.</p> <p>16– Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: ГО "Академія технічних наук України", віце-академік, Серія АТНУ № 098, наказ № 7 від 10.12.20.</p> <p>17- Досвід практичної роботи за спеціальністю – 13 років</p>	
160963	Павлюк Мирослав Федорович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом кандидата наук КН 004743, виданий 25.03.1994, Атестат доцента ДЦАЕ 001840, виданий 02.11.1999	32	Інженерна та комп'ютерна графіка	<p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації ОД 02071010/573-16 про те, що з 01 червня 2016 р. по 30 листопада 2016 р. підвищував кваліфікацію в Національному університеті "Львівська політехніка", за напрямом підготовки "Комп'ютерна інженерія", спеціальності "Спеціалізовані комп'ютерні системи". Тема випускної роботи: "Спеціалізована комп'ютерна система автоматичного вимірювання електричних параметрів на основі мікроконтролера ATmega 16"</p> <p>Виконання пунктів ліцензійних вимог: п.1. V.P. Makhniy, G.I. Bodyl, M.F. Pavlyuk, O.M. Slyoton. Preparation and optical properties of substrates with surface nanostructure // Journal of Nano- and Electronic Physics. – 2017. – V.9, N. 5. P. 05026-1–05026-5. п.2 Фреїк Д.М., Чобанюк</p>

В.М., Павлюк М.Ф., Ткачук Р.З. Получение и свойства барьеров Шоттки в эпитаксиальных слоях PbSe, выращенных методом «горячей стенки» //Электронная техника. Материалы. – 1986. – Вып. 1.С.53-54

Махній В.П., Г.І.Бодюл, І.І.Герман, М.Ф.Павлюк Вплив ізовалентних домішок Ва та Са на електричні властивості телуриду кадмію//Наук. вісник ЧНУ. Фізика. Електроніка, 2014. Том 3, В. 1, с. 74 – 76.

В.П. Махній, М.Ф. Павлюк, М.Д. Раранський, С.В. Хуснутдінов особливості структурних властивостей гетерошарів оксиду цинку//Наук. вісник ЧНУ. Фізика. Електроніка, 2014. Том 3, В. 2, с. 54 – 57.

В.П. Махній, І.В. Ткаченко, О.І. Черних, М.Ф. Павлюк Моделювання процесів дефектоутворення в кристалах ZnSe з ізовалентною домішкою Mg // Фізика і хімія твердого тіла – 2014. – Т. 15, №3. – С. 548-551

В.П. Махній, М.Ф. Павлюк, Ю.І. Семенишин Структурні властивості гетерошарів селеніду кадмію, отриманих методом ізовалентного заміщення // Фізика і хімія твердого тіла – 2006. – Т. 7, №3. – С. 478-480

п.13 Павлюк М.Ф. – Інженерна графіка (курс лекцій) Івано-Франківськ. Видавництво “Плай”, 2006. – 178 с. (Мережа інтернет)

Павлюк М.Ф. Методичні рекомендації до лабораторних робіт. – Івано-Франківськ. Видавництво “Плай”, 2012. –56 с. (Мережа інтернет)

Павлюк М.Ф. Демчук Л.М. Архітектура ЕОМ – Івано-Франківськ. Видавництво “Плай”, 2014. –132 с. (Мережа інтернет).

							<p>п.16 Громадська організація “Академія технічних наук України”, віце-академік. Номер та серія диплому АТНУ №097, наказ №7 від 10 грудня 2020 р.</p> <p>п.17 Досвід практичної роботи за спеціальністю – 36 років.</p>
232238	Томашевська Антоніна Василівна	Доцент, Суміщення	Інститут післядипломної освіти та довузівської підготовки	Диплом кандидата наук ДК 040381, виданий 28.02.2017	13	Проектний менеджмент	<p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> Instytut Badawczo-Rozwojowy Lubelskiego Parku (Lublin, Republic of Poland) Certificate about the International skills Development ES №0360/2020 (17.08.2020) Міністерство освіти і науки України, Міністерство цифрової трансформації України (Сертифікат про підвищення кваліфікації в рамках ініціативи “Підприємницький університет” і курсу “Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами” вересень-грудень 2020р.) <p>Відповідність пунктів ліцензійних умов:</p> <ol style="list-style-type: none"> Oksana Zakharina, Volodymyr Korzhenko, Nataliia V. Kovalenko, A. Tomashevskya, Maryna Shashyna, Iryna V. Mosiichuk Analysis of the development of public-private partnership under the conditions of implementation of economic projects. Revista San Gregorio. SPECIAL EDITION - 2020, Núm. 42 (2020). – 156 – 170 WEB OF SCIENCE, 14/4. Oksana V. Zakharina , Volodymyr V. Korzhenko, Nataliia V. Kovalenko, Maryna V. Shashyna, Antonina V. Tomashevskya , Iryna V. Mosiichuk Effective Public-Private Partnership Models and their Application in Public Policy Implementation // International Journal of Economics and Business Administration Volume VIII, Special Issue 1, 2020. - pp. 239-247 Antonina Tomashevskya. Formation of investment potential as

a factor in the development of Ivano-Frankivsk UTC. Vol. 7 No. 3 (2020) // «Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University» // – Івано-Франківськ-рр. 77-88

3. Томашевська А.В. Економічні механізми управління взаємодією на регіональному туристичному ринку // European Journal of Economics and Management. – 2015. – Vol. 1. – Issue 2. – P. 144-150.

4. Томашевська А.В. Факторний аналіз динаміки ВВП України // Вісник Прикарпатського університету: серія Економіка. – Івано-Франківськ, 2018. – № 13. – С. 26-29.

5. Томашевська А.В., Смиковчук Т.В. Рівень ВВП України: аналіз та динаміка розвитку // Вісник Ужгородського національного університету: серія Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – Ужгород, 2018. – № 20. – С. 90-95.

6. Томашевська А.В. Розвиток туристичного ринку Карпатського регіону та оцінка можливостей співпраці його учасників // Бізнес Інформ. – Харків, 2016. – №8. – С. 94–97.

7. Томашевська А.В. Туристичний кластер в системі соціально-економічного розвитку регіону // Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. – Херсон, 2016. – № 21. – С. 85–92.

8. Томашевська А.В. Методичні підходи щодо управління взаємодією на регіональному туристичному ринку // Вісник Прикарпатського університету: серія Економіка. – Івано-Франківськ, 2015. – № 11. – С. 76-82.

9. Томашевська А.В. Перспективи розвитку інвестиційної

діяльності підприємств України // Вісник Прикарпатського університету: серія Економіка. – Івано-Франківськ, 2019. – № 14.

10. О. Zhuk, A. Tomashevskaya .TAX PLANNING IN THE ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEM // «Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University» // – Івано-Франківськ, 2019.

3- 1. Томашевська А.В., Жук О.І. Розвиток польсько-української співпраці : макроекономічний аспект /

А.В.Томашевська,Жук О.І. //Колективна монографія "Прогнозування і планування розвитку економіки: мікроекономічний та макроекономічний рівні" .- м. Рига, Латвія, 2019

2. О. Zhuk, A. Tomashevskaya. ANALYSIS OF UKRAINE'S GDP DYNAMICS IN THE GLOBAL CONTEXT //Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts Katowice School of Technology Monograph 42// Publishing House of Katowice School of Technology, 2020

10- методист економічного факультету

12- Якубів В.М., Томашевська А.В., П'ятничук І.Д. Авторське свідоцтво «Тренінговий курс. Школа управлінців нової генерації». (№ 96816)

13-1. Кондур О.С., Томашевська А.В. Опорний конспект лекцій з дисципліни „Оптимізаційні методи” –Івано-Франківськ : 2017. – 54 с.

2. Кондур О.С., Томашевська А.В. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни „Оптимізаційні методи” –Івано-Франківськ : 2017. – 46 с.

						<p>3. Кондур О.С., Томашевська А.В. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів з дисципліни „Оптимізаційні методи” – Івано-Франківськ : 2017. – 34 с.</p> <p>4. Томашевська А.В. Опорний конспект лекцій з дисципліни „Управління на мікротамакрорівнях” – Івано-Франківськ : 2018. – 94 с.</p> <p>5. Томашевська А.В. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни „Управління на мікротамакрорівнях” – Івано-Франківськ : 2018. – 53 с.</p> <p>6. Якубів В.М., Томашевська А.В., П'ятничук І.Д. Методичні рекомендації "Авторська програма тренінгового курсу Публічні управлінці нової генерації", 2019</p> <p>14- Підготовка студентки Козак Ніни (ПУА-31) до Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт на тему : «Шляхи підвищення інвестиційної привабливості Івано-Франківської ОТГ».</p> <p>17 – Стаж практичної роботи за спеціальністю становить – 13 років.</p>	
53401	Голота Віктор Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 055537, виданий 18.02.2000, Атестат доцента 12ДЦ 029867, виданий 19.01.2012	10	Системне програмування	<p>Стажування. Національний університет "Львівська політехніка", довідка про підвищення кваліфікації № 919 від 20.06.2019 р., "Дослідження і моделювання інтегрального сенсорного інтерфейсу як "системи-на-кристалі""</p> <p>Наявність публікацій в реферативній базі Scopus в галузі інформаційних технологій.</p> <p>Виконання пунктів ліцензійних умов: 1- 1. V. Holota, I. Kogut, A. Druzhinin, Y.</p>

Khoverko High sensitive active MOS photo detector on the local 3D SOI-structure // Advanced Materials Research. – 2014. – V. 854. – P. 45-47.

2. I.T. Kogut, V.I. Holota, A.A. Druzhinin, V.V. Dovhiy. The device technological simulation of local 3D SOI structures // Journal of Nanoresearch. – 2016. – V. 39. – P. 228-234.

3. V. Dovhij, V. Holota, I. Kogut. Architecture development and elements simulation of analytical microsystem-on-chip with "silicon-on-insulator" structures // Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science Proceedings of the 13th International Conference "TCSET'2016". – Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016. – P. 368-372.

4. A. Druzhinin, I. Kogut, V. Holota, Yu. Khoverko. Polysilicon in SOI structures as a material for sensor application in the wide temperature range // Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science Proceedings of the 13th International Conference "TCSET'2016". – Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016. – P. 357-360.

5. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, V. Dovhij, I. Kogut, V. Holota. Electrical and layouts simulation of analytical microsystem-on-chip elements for high frequency and low temperature applications // UkrMiCo'2016. – Kyiv, 2016. – P. 1-4.

6. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, I. Kogut, V. Holota. Deformation characteristics of SOI structures at cryogenic temperatures // 2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2017 - Conference Proceedings, April 18–20, 2017, Kyiv, Ukraine. – Kyiv, 2017. –

P. 92-95.

7. Druzhinin A., Ostrovskii I., Khoverko Y., Rogacki K., Kogut I., Golota V. Nanoscale polysilicon in sensors of physical values at cryogenic temperatures // Journal of Materials Science: Materials in Electronics. 2018. Vol. 29, N. 10. P. 8364-8370.

8. Kogut I., Golota V., Druzhinin A., Khoverko Y., Lukianchenko A. MSoC device based on SOI-structures // 14th International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design, MEMSTECH 2018 – Proceedings; Lviv; Ukraine, P. 161-165.

9. Druzhinin A., Khoverko Y., Kogut I., Holota V. 3D MOS-transistor elements in smart-sensors based on SOI-structures // 14th International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design, MEMSTECH 2018 – Proceedings; Lviv; Ukraine, P. 1-4

10. Holota V., Kogut I., Gryga V., Druzhinin A., Khoverko Y. SOI p-MOS Biosensor Circuit-Layout Simulation // IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019 – Proceedings. – Kyiv, Ukraine, 16-18 April 2019. – N. 8783898. – P. 462-465.

11. V. Gryga, I. Kogut, V. Holota, R. Kochan, S. Rajba, T. Gancarczyk, U. Iatsykovska Spatial-Temporal Transformation of Matrix and Multilayer Algorithms of Binary Number Multiplications // Proceedings of 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications. IDAACS'2019. – Metz, France, September 18-21, 2019. – P. 691 694. (входить до наукометричної бази даних SCOPUS).

2- 1. V. Holota, I.Kogut, A. Druzhinin, Y.

Khoverko. High sensitive active MOS photo detector on the local 3D SOI-structure” // Advanced Materials Research, Vol. 854 (2014), pp. 45-47.

2. Druzhinin, I.T.Kogut, A.Yu. Khoverko, V.I. Golota, Yu.M. Khoverko. Semiconductor integrated elements based on nanostructures silicon for information systems. // Sensor Electronics and Microsystem Technologies, T.12, № 1, 2015. – 100-107 с.

3. I.T.Kogut, V.I.Holota, A.A. Druzhinin, V.V.Dovhiy The device technological simulation of local 3D SOI structures // Journal of nano research, Vol. 39. – 2016. – PP. 228-234.

4. Довгий В. В. І.Т. Когут, В.І. Голота. Розробка і моделювання елементів аналітичної мікросистеми-на-кристалі зі структурами “кремній-на-ізоляторі” // Журнал “Фізика хімія твердого тіла”. Івано-Франківськ: ДВНЗ “Прикарпатський нац. університет ім. В. Стефаника”, 2016. – № 2 – С. 275-280.

5. Anatoly Dryzhinin, Igor Ostrovskii, Juriy Khoverko, Krzysztof Rogacki, Igor Kogut, Victor Holota. Nanoscale polysilicon in sensors of physical values at cryogenic temperatures. // Journal of Material Science: Materials in Electronics. May 2018, Vol. 29, issue 10, pp. 8364-8370.

6. Котик М.В., Довгий В.В., Когут І.Т., Голота В.І. «Схемотопологічне моделювання КНІ КМОН кільцевих генераторів для сенсорних мікросистем-на-кристалі». Фізика і хімія твердого тіла, №4, стр.77-82, м. Івано-Франківськ, 2018 р.

7. Igor Kogut, Victor Holota, Taras Benko, Anatoly Druzhinin, Yuriy Khoverko. Simulation of sensor

capacitive elements built into the microsystem-on-crystal // 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 22-24, 2020 Kyiv, Ukraine. P.211-215.

8.A. Druzhinin, I. Ostrovkii, V. Holota I.Kogut, T. Benko. Frequency response in polycrystalline silicone films of Semi-structure // 2020 IEEE International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), February 25-29, 2020 Lviv, Ukraine. P.1-4

12-1. Патент України на корисну модель № 62085, МПК (2011.01) B81C 1/00, B82B 3/00. Спосіб формування багаторівневих порожнин в кремнієвих пластинах / Когут І.Т., Голота В.І. Опубл. 10.08.2011. Бюл. № 15. – 14 с.

2. Патент України на корисну модель № 62951, МПК (2011.01) H01L 27/00. Автоемісійний чутливий елемент акселерометра зі структурою «кремній-на-ізоляторі» / Дружинін А.О., Когут І.Т., Голота В.І., Ховерко Ю.М. Опубл. 26.09.2011. Бюл. № 18. – 6 с.

13- Для дистанційного навчання розроблено курси лекцій і методичних вказівок до виконання лабораторних робіт:

1. Системне програмне забезпечення
2. Системне програмування
3. Об'єктно орієнтоване проектування
4. Програмування на мові Java

14- 1. Робота в Всеукраїнській 40-вій Міжнародній студентській олімпіаді з програмування, Травень, 2015,

2. Робота I-етапі міжнародної студентської олімпіади з програмування ІСПС, травень, 2016,
3. Робота в II-етапі міжнародної

студентської олімпіади з програмування ICPC, вересень, 2016
15- 1. I.T.Kogut, V.I.Holota, A.O. Drushinin, V.V. Dovhij. The device-technological simulation of local 3D SOI-structures. // Conference abstracts. NATO Advanced Research Workshop “Functional Nanomaterials and Devices for Electronics, Sensors, Energy Harvesting” 13-16 April, 2015, Lviv, Ukraine. P. 17-18.

2. Kogut I.T., Dovgij V.V., Holota V.I. Schematic and Topological Elements Optimization of Transfer Signals Circuits for Analytical Microsystem-on-Chip. // XV International conference on physics and technology of thin films and nanosystems, May 11-16, 2015, Ivano-Frankivsk, Ukraine. – p. 307.

3. Новосядлий С.П., Бойко С.І., Голота В.І. Особливості багатозарядної імплантації кремнію в GaAs для формування n+-n--i-структур. // VII українсько-польська науково-практична конференція Електроніка та інформаційні технології (ЕЛІТ), – 27-30 серпня 2015 р., – Львів-Чинадієво, Україна. – С. 196-198.

4. I.T.Kogut, V.I.Holota, A.A. Druzhinin, V.V.Dovhiy The device technological simulation of local 3D SOI structures // Journal of nano research, Vol. 39. – 2016. – PP. 228-234.

5. Druzhinin A., Kogut I., Holota V., Khoverko Yu. Polysilicon in SOI structures as a material for sensor application in the wide temperature range. Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science // Proceedings of the 13th International Conference “TCSET’2016”. – Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016. – P.

357-360.
6. Berezansky V.M., Boyko S.I., Kogut I.T., Holota V.I. Improvement of method for study of parameters of semiconductor structures // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. – C. 319.
7. Holota V.I., Kogut I.T. The simulation of integrated resistive elements for microsystem-on-chip // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. – C. 321.
8. Kogut I.T. Dovhyi V.V., Holota V.I. The development and simulation of capacitive elements for microsystem-on-chip // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. – C. 323.
9. V. Gruga, I. Kogut, V. Golota. Hardware implementation of Sorting Algorithm Based on Spatio-Temporal Graph // “Information Technology and Computer Modelling” proceedings of the International Scientific Conference 2017, May 15th to 20th, Ivano-Frankivsk. – Ivano-Frankivsk, 2017. P. 287-290.
10. I. Kogut, V. Holota, V. Dovhij, M. Kotyk. Simulation of elements of system-on-chip with the soi-structures for non-invasive blood glucose meters // “Information Technology and Computer Modelling” proceedings of the International Scientific Conference 2017, May 15th to 20th, Ivano-Frankivsk. – Ivano-Frankivsk, 2017. P. 61-64.
11. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, I. Kogut, V. Holota. Deformation characteristic of SOI structures at cryogenic temperatures. 2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology

(ELNANO-2017). – Kyiv. – PP. 92-95.

12. Kogut I., Holota V., Druzhinin A., Khoverko Yu. Microsystem-on-Chip Based on SOI-Structures // The Second International Conference on Information and Telecommunication Technology and Radio Electronics (UkrMico'2017). – Odessa, Ukraine, 2017. – P. 26-29.

13. Котик М.В., Довгий В.В., Когут І.Т., Голота В.І. Схемотехнічне моделювання КНІ КМОН кільцевих генераторів для сенсорних мікросистем-на-кристалі. 8-ма Міжнародна науково-технічна конференція “Сенсорна електроніка та мікросистемні технології” (СЕМСТ-8). Україна. Одеса, 28 травня – 1 червня 2018 р. – Одеса. – 2018. – стр. 154-155.

14. Anatoly Druzhinin, Igor Kogut, Victor Holota, Yuriy Khoverko 3D MOS-transistor elements in smart-sensors based on SOI-structures // Proceedings of 2018 XIVth International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Polyana, Ukraine, April 18–22, 2018.– P. 1–4.

15. Anatoly Druzhinin, Igor Kogut, Victor Holota, Anton Lukianchenko, Yuriy Khoverko MSoC device based on SOI-structures // Proceedings of 2018 XIVth International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Polyana, Ukraine, April 18–22, 2018.– P. 161–165.

16. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, S. Nichkalo, I. Kogut, V. Holota Development of silicon-based structures for micro- and nanosystem devices operable in harsh conditions // Proceedings of the 2018 IEEE 8th International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP-2018),

						<p>September 9–14.2018, Part 1, Zatoka, Odesa region, Ukraine.– 2018.– P. 01SPN64-1–01SPN64-4. 17- 10 років п.16 Громадська організація “Академія технічних наук України”, Віце-академік Номер та серія диплому АТНУ №095, наказ №7 від 10 грудня 2020 р. п.17 досвід практичної роботи за спеціальністю – 10 років</p>	
53401	Голота Віктор Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 055537, виданий 18.02.2000, Атестат доцента 12ДЦ 029867, виданий 19.01.2012	10	Системне програмне забезпечення	<p>Стажування. Національний університет “Львівська політехніка”, довідка про підвищення кваліфікації № 919 від 20.06.2019 р., “Дослідження і моделювання інтегрального сенсорного інтерфейсу як "системи-на-кристалі”” Наявність публікацій в реферативній базі Scopus в галузі інформаційних технологій. Виконання пунктів ліцензійних умов: 1- 1. V. Holota, I. Kogut, A. Druzhinin, Y. Khoverko High sensitive active MOS photo detector on the local 3D SOI-structure // Advanced Materials Research. – 2014. – V. 854. – P. 45-47. 2. I.T. Kogut, V.I. Holota, A.A. Druzhinin, V.V. Dovhiy. The device technological simulation of local 3D SOI structures // Journal of Nanoresearch. – 2016. – V. 39. – P. 228-234. 3. V. Dovhij, V. Holota, I. Kogut. Architecture development and elements simulation of analytical microsystem-on-chip with "silicon-on-insulator" structures // Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science Proceedings of the 13th International Conference “TCSET’2016”. – Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016. – P. 368-372. 4. A. Druzhinin, I.</p>

Kogut, V. Holota, Yu. Khoverko. Polysilicon in SOI structures as a material for sensor application in the wide temperature range // Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science Proceedings of the 13th International Conference "TCSET'2016". – Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016. – P. 357-360.

5. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, V. Dovhij, I. Kogut, V. Holota. Electrical and layouts simulation of analytical microsystem-on-chip elements for high frequency and low temperature applications // UkrMiCo'2016. – Kyiv, 2016. – P. 1-4.

6. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, I. Kogut, V. Holota. Deformation characteristics of SOI structures at cryogenic temperatures // 2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2017 - Conference Proceedings, April 18–20, 2017, Kyiv, Ukraine. – Kyiv, 2017. – P. 92-95.

7. Druzhinin A., Ostrovskii I., Khoverko Y., Rogacki K., Kogut I., Golota V. Nanoscale polysilicon in sensors of physical values at cryogenic temperatures // Journal of Materials Science: Materials in Electronics. 2018. Vol. 29, N. 10. P. 8364-8370.

8. Kogut I., Golota V., Druzhinin A., Khoverko Y., Lukianchenko A. MSoC device based on SOI-structures // 14th International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design, MEMSTECH 2018 – Proceedings; Lviv; Ukraine, P. 161-165.

9. Druzhinin A., Khoverko Y., Kogut I., Holota V. 3D MOS-transistor elements in smart-sensors based on SOI-structures // 14th International Conference on Perspective

Technologies and Methods in MEMS Design, MEMSTECH 2018 – Proceedings; Lviv; Ukraine, P. 1-4

10. Holota V., Kogut I., Gryga V., Druzhinin A., Khoverko Y. SOI p-MOS Biosensor Circuit-Layout Simulation // IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019 – Proceedings. – Kyiv, Ukraine, 16-18 April 2019. – N. 8783898. – P. 462-465.

11. V. Gryga, I. Kogut, V. Holota, R. Kochan, S. Rajba, T. Gancarczyk, U. Iatsykovska Spatial-Temporal Transformation of Matrix and Multilayer Algorithms of Binary Number Multiplications // Proceedings of 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications. IDAACS'2019. – Metz, France, September 18-21, 2019. – P. 691 694. (входить до наукометричної бази даних SCOPUS).

2- 1. V. Holota, I.Kogut, A. Druzhinin, Y. Khoverko. High sensitive active MOS photo detector on the local 3D SOI-structure”// Advanced Materials Research, Vol. 854 (2014), pp. 45-47.

2. Druzhinin, I.T.Kogut, A.Yu. Khoverko, V.I. Golota, Yu.M. Khoverko. Semiconductor integrated elements based on nanostructures silicon for information systems. // Sensor Electronics and Microsystem Technologies, T.12, № 1, 2015. – 100-107 с.

3. I.T.Kogut, V.I.Holota, A.A. Druzhinin, V.V.Dovhiy The device technological simulation of local 3D SOI structures // Journal of nano research, Vol. 39. – 2016. – PP. 228-234.

4. Довгий В. В. І.Т. Когут, В.І. Голота. Розробка і моделювання елементів аналітичної

мікросистеми-на-кристалі зі структурами “кремній-на-ізоляторі” // Журнал “Фізика хімія твердого тіла”. Івано-Франківськ: ДВНЗ “Прикарпатський нац. університет ім. В. Стефаника”, 2016. – № 2 – С. 275-280.

5. Anatoly Druzhinin, Igor Ostrovskii, Yuriy Khoverko, Krzysztof Rogacki, Igor Kogut, Victor Holota. Nanoscale polysilicon in sensors of physical values at cryogenic temperatures. // Journal of Material Science: Materials in Electronics. May 2018, Vol. 29, issue 10, pp. 8364-8370.

6. Котик М.В., Довгий В.В., Когут І.Т., Голота В.І. «Схемотопологічне моделювання КНІ КМОН кільцевих генераторів для сенсорних мікросистем-на-кристалі». Фізика і хімія твердого тіла, №4, стр.77-82, м. Івано-Франківськ, 2018 р.

7. Igor Kogut, Victor Holota, Taras Benko, Anatoly Druzhinin, Yuriy Khoverko. Simulation of sensor capacitive elements built into the microsystem-on-crystal // 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 22-24, 2020 Kyiv, Ukraine. P.211-215.

8. A. Druzhinin, I. Ostrovskii, V. Holota, I. Kogut, T. Benko. Frequency response in polycrystalline silicone films of Semi-structure // 2020 IEEE International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), February 25-29, 2020 Lviv, Ukraine. P.1-4

12-1. Патент України на корисну модель № 62085, МПК (2011.01) B81C 1/00, B82B 3/00. Спосіб формування багаторівневих порожнин в кремнієвих пластинах / Когут І.Т., Голота В.І.

Опубл. 10.08.2011.
Бюл. № 15. – 14 с.
2. Патент України на
корисну модель №
62951, МПК (2011.01)
H01L 27/00.
Автоемісійний
чутливий елемент
акселерометра зі
структурою «кремній-
на-ізоляторі» /
Дружинін А.О., Когут
І.Т., Голота В.І.,
Ховерко Ю.М. Опубл.
26.09.2011. Бюл. № 18.
– 6 с.
13- Для дистанційного
навчання розроблено
курси лекцій і
методичних вказівок
до виконання
лабораторних робіт:
1. Системне програмне
забезпечення
2. Системне
програмування
3. Об'єктно
орієнтоване
проекткування
4. Програмування на
мові Java
14- 1. Робота в
Всеукраїнській 40-вій
Міжнародній
студентській олімпіаді
з програмування,
Травень, 2015,
2. Робота I-етапі
міжнародної
студентської
олімпіади з
програмування ICPS,
травень, 2016,
3. Робота в II-етапі
міжнародної
студентської
олімпіади з
програмування ICPS,
вересень, 2016
15- 1. I.T.Kogut,
V.I.Holota, A.O.
Drushinin, V.V. Dovichij.
The device-
technological
simulation of local 3D
SOI-structures. //
Conference abstracts.
NATO Advanced
Research Workshop
“Functional
Nanomaterials and
Devices for Electronics,
Sensors, Energy
Harvesting” 13-16 April,
2015, Lviv, Ukraine. P.
17-18.
2. Kogut I.T., Dovichij
V.V., Holota V.I.
Schematic and
Topological Elements
Optimization of
Transfer Signals
Circuits for Analytical
Microsystem-on-Chip.
// XV International
conference on physics
and technology of thin
films and nanosystems,
May 11-16, 2015, Ivano-
Frankivsk, Ukraine. – p.
307.

3. Новосядлий С.П., Бойко С.І., Голота В.І. Особливості багатозарядної імплантації кремнію в GaAs для формування n+-n--i-структур. // VII українсько-польська науково-практична конференція Електроніка та інформаційні технології (ЕЛІТ), – 27-30 серпня 2015 р., – Львів-Чинадієво, Україна. – С. 196-198.

4. I.T.Kogut, V.I.Holota, A.A.Druzhinin, V.V.Dovhiy The device technological simulation of local 3D SOI structures // Journal of nano research, Vol. 39. – 2016. – PP. 228-234.

5. Druzhinin A., Kogut I., Holota V., Khoverko Yu. Polysilicon in SOI structures as a material for sensor application in the wide temperature range. Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science // Proceedings of the 13th International Conference “TCSET’2016”. – Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016. – P. 357-360.

6. Berezansky V.M., Boyko S.I., Kogut I.T., Holota V.I. Improvement of method for study of parameters of semiconductor structures // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. – С. 319.

7. Holota V.I., Kogut I.T. The simulation of integrated resistive elements for microsystem-on-chip // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. – С. 321.

8. Kogut I.T. Dovhyi V.V., Holota V.I. The development and simulation of capacitive elements for microsystem-on-chip // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems.

- Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. – C. 323.
9. V. Gruga, I. Kogut, V. Golota. Hardware implementation of Sorting Algorithm Based on Spatio-Temporal Graph // “Information Technology and Computer Modelling” proceedings of the International Scientific Conference 2017, May 15th to 20th, Ivano-Frankivsk. – Ivano-Frankivsk, 2017. P. 287-290.
10. I. Kogut, V. Holota, V. Dovhij, M. Kotyk. Simulation of elements of system-on-chip with the soi-structures for non-invasive blood glucose meters // “Information Technology and Computer Modelling” proceedings of the International Scientific Conference 2017, May 15th to 20th, Ivano-Frankivsk. – Ivano-Frankivsk, 2017. P. 61-64.
11. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, I. Kogut, V. Holota. Deformation characteristic of SOI structures at cryogenic temperatures. 2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO-2017). – Kyiv. – PP. 92-95.
12. Kogut I., Holota V., Druzhinin A., Khoverko Yu. Microsystem-on-Chip Based on SOI-Structures // The Second International Conference on Information and Telecommunication Technology and Radio Electronics (UkrMico’2017). – Odessa, Ukraine, 2017. – P. 26-29.
13. Котик М.В., Довгий В.В., Когут І.Т., Голота В.І. Схемотехнічне моделювання КНІ КМОН кільцевих генераторів для сенсорних мікросистем-на-кристалі. 8-ма Міжнародна науково-технічна конференція “Сенсорна електроніка та мікросистемні технології” (СЕМСТ-8). Україна. Одеса, 28 травня – 1 червня 2018 р. – Одеса. – 2018. – стр. 154-155.
14. Anatoly Druzhinin, Igor Kogut, Victor

						<p>Holota, Yuriy Khoverko 3D MOS-transistor elements in smart-sensors based on SOI-structures // Proceedings of 2018 XIVth International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Polyana, Ukraine, April 18–22, 2018.– P. 1–4.</p> <p>15. Anatoly Druzhinin, Igor Kogut, Victor Holota, Anton Lukianchenko, Yuriy Khoverko MSoC device based on SOI-structures // Proceedings of 2018 XIVth International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Polyana, Ukraine, April 18–22, 2018.– P. 161–165.</p> <p>16. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, S. Nichkalo, I. Kogut, V. Holota Development of silicon-based structures for micro- and nanosystem devices operable in harsh conditions // Proceedings of the 2018 IEEE 8th International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP-2018), September 9–14.2018, Part 1, Zatoka, Odesa region, Ukraine.– 2018.– P. 01SPN64-1–01SPN64-4.</p> <p>17- 10 років п.16 Громадська організація “Академія технічних наук України”, Віце-академік Номер та серія диплому АТНУ №095, наказ №7 від 10 грудня 2020 р. п.17 досвід практичної роботи за спеціальністю – 10 років</p>	
41652	Грига Володимир Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2004, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні	10	Паралельні та розподілені обчислення	Відповідність диплому про вищу освіту. Національний університет "Львівська політехніка" (2003р.), напрям підготовки: "Комп'ютерна інженерія", кваліфікація бакалавр за напрямом "Комп'ютерна

системи,
Диплом
кандидата наук
ДК 031959,
виданий
29.09.2015,
Атестат
доцента АД
002583,
виданий
20.06.2019

інженерія”
(Диплом бакалавра №
ВК 21693472 від
30.06.2003р.)
Національний
університет
“Львівська
політехніка” (2004р.),
спеціальність:
"Спеціалізовані
комп'ютерні системи",
кваліфікація магістр з
комп'ютерних систем
(Диплом магістра
№ ВК 25873397 від
31.12.2004)
Сертифікат з
англійської мови
В2/2019/27/04. (Вища
лінгвістична школа, м.
Ченстохова,
Республіка Польща).
Стажування НУ
“Львівська
політехніка”, тема
“Дослідження та
моделювання роботи
основних модулів
вбудованих та
мікропроцесорних
систем з
використанням
одноплатного
комп'ютера Raspberry
Pi”, довідка № 916, від
20.06.2019 р.
Стажування в
університеті Бельсько-
Бяла, Польща, тема
“Проектування
спеціалізованих
пристроїв виконання
швидкісних операцій
множення та їх
синтезу на ПЛІС”,
довідка №
К18/43.2018 від 29
березня 2018 р.
Вчене звання – доцент
кафедри комп'ютерної
інженерії та
електроніки.
Наявність публікацій
в галузі
інформаційних
технологій за
тематикою курсів.
Виконання пунктів
ліцензійних умов:
п.1.
1. B. Krulikovskyi, A.
Davletova, V. Gryga, Y.
Nykolaichuk Synthesis
of Components of High
Performance Special
Processors of Execution
of Arithmetic and
Logical Operations Data
Processing in
Theoretical and
Numerical Basis
Rademacher // The
Experience of
Designing and
Application of CAD
Systems in
Microelectronics.
Proceedings of XIVth
International
Conference.
CADSM'2017. – Lviv-

Poljana, Ukraine, 2017.
– P. 114 118.

2. V. Gryga, Y. Nykolaichuk, N. Vozna, B. Krulikovskiy
Synthesis of a microelectronic structure of a specialized processor for sorting an array of binary numbers // Perspective technologies and methods in MEMS design. Proceedings of XIIIth International Conference. MEMSTECH 2017. – Lviv-Svalyava, Ukraine, 2017. – P. 170 173.

3. S. Novosiadlyi, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosiadlyi, M. Kotyk, V. Mandzyuk
Research into constructive and technological features of epitaxial gallium-arsenide structures formation on silicon substrates // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv, Ukraine, 2017. –V 3/5, № 87, P. 54 61.

4. S. Novosiadlyi, M. Kotyk, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk
Formation of carbon films as the subgate dielectric of GaAs microcircuits on Si-Substrates// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv, Ukraine, 2017. –V 5/5, № 89, P. 26 34.

5. Y. Nykolaichuk., B. Krulikovskiy, V. Gryga, A. Davletova
Computational Accelerators for Analog-to-Digital and Digital Processing of Sensor Signals in Information Measuring Systems // Modern Problems of radio engineering, telecommunications and computer science. Proceedings of XIVth International Conference. TCSET'2018. – Lviv-Slavske, Ukraine, 2018. – Paper ID 86.

6. V. Gryga, I. Dadiak, Y. Nykolaichuk, B. Dzundza
Research and implementation of hardware algorithms for multiplying binary numbers // Modern Problems of radio engineering, telecommunications and computer science. Proceedings of XIVth

International Conference.
TCSET'2018. – Lviv-Slavske, Ukraine, 2018. – Paper ID 408.

7. S. Novosiadlyi, M. Kotyk, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk
Development and technology of superconducting multilevel wiring in speed GaAs structures of LSI/VLSI // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv, Ukraine, 2018. –V 1/5, № 91, P. 53 62.

8. V. Gryga, Y. Nykolaichuk, N. Vozna, A. Voronych, B. Krulikovskyi
Development and Research of of Conveyor Structures of Binary Sorting Algorithms // Advanced Computer Information Technologies. International Conference. ACIT 2018. – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2018. – P. 123 127.

9. V. Gryga, Y. Nykolaichuk, N. Vozna, A. Voronych, B. Krulikovskyi
Development and Research of of Conveyor Structures of Binary Sorting Algorithms // Advanced Computer Information Technologies. International Conference. ACIT 2018. – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2018. – P. 123 127.

10. V. Gryga, Y. Nykolaichuk, A. Voronych, I. Pitukh, O. Volynskyi
Spatial-Temporal Transformation of Sorting Algorithm With “Perfect Interleaving” // The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics. Proceedings of XVth International Conference. CADSM'2019. – Lviv-Poljana, Ukraine, 2019. – P. 81 85.

11. S. Novosiadlyi, V. Gryga, B. Dzundza, S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk, O. Poplavskyi, H. Klym
Features of formation of microwave GaAs structures on homo and

heterotransitions for the submicron LSIC structures // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv, Ukraine, 2019. – V 1/5, № 97, P. 13 19.

12. V. Holota, I. Kogut, A. Druzhinin, Y. Khoverko, V. Gryga SOI p-MOS Biosensor Circuit-Layout Simulation // Electronics and nanotechnology. Proceedings of 39th International Conference. ELNANO'2019. – Kyiv, Ukraine, 2019. – P. 462 465.

13. V. Gryga, Y. Nykolaichuk, L. Nykolaichuk, N. Vozna, H. Klym Structuring of Algorithms for Data sorting and New Principles of Their Parallelization // Advanced Computer Information Technologies. International Conference. ACIT 2019. – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019. – P. 205 208.

14. S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk, V. Gryga, V. Lukovkin Simulation of Frequency Properties of Operational in Analog-Digital Signal Processing Devices // Advanced Computer Information Technologies. International Conference. ACIT 2019. – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019. – P. 209 212.

15. V. Gryga, I. Kogut, V. Holota, R. Kochan, S. Rajba, T. Gancarczyk, U. Iatsykovska Spatial-Temporal Transformation of Matrix and Multilayer Algorithms of Binary Number Multiplications // Proceedings of 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications. IDAACS'2019. – Metz, France, September 18-21, 2019. – P. 691 694.

16. Klym H., Karbovnyk I., Dunets R., Gryga V., Vasylychychyn I., Berezko L. Nanostructured ceramic-based sensors for portable electronic system of microclimate

monitoring // Proceedings of the IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), Lviv, Ukraine, July 2-6, 2019, pp. 747-751.

17. T. Grynchyshyn, V. Hryha, A. Voronych, M. Ilko. Special Processors Simulation for Forming and Digital Processing of Error-Correcting Codes in Computer Systems // Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering. Proceedings of XVth International Conference. TCSET'2020. – Lviv-Slavske, Ukraine, 2020. – Paper ID 102.

18. S. Novosiadlyii, V. Mandzyuk, V. Hryha, A. Terletsky, T. Benko, V. Lukovkin Modified Pearson Model for High-Energy Multi-Charge Implantation and Impurity Activation for Sensor Microsystems // Electronics and nanotechnology. Proceedings of 40th International Conference. ELNANO'2020. – Kyiv, Ukraine, may 2020. – P. 315 318.

19. Y. Nyckolaychuk, Y. Petrashchuk, O. Slobodian, I. Pitukh, T. Grynchychyn, L. Nyckolaychuk, V. Hryha Structure and Functioning of Information Systems of Background Monitoring of Landscape Elements of Gorgany Nature Reserve // Advanced Computer Information Technologies. International Conference. ACIT 2020. – Deggendorf, Germany, May 2020. – P. 317 322.

20. A. Voronych, L. Nyckolaychuk, T. Grynchychyn, V. Hryha, S. Melnychuk, Y. Nykolaychuk Development of Theory, Scope and Tools for Entropy Signals and Data Processing // Advanced Computer Information Technologies. International Conference. ACIT 2020. – Deggendorf, Germany, May 2020. –

Р. 260 264.
п.2
1. Новосядлий С.П., Грига В.М., Павлишин А.В., Луковкін В.М. Фоточутливість польових транзисторів Шотткі на епішарах GaAs на моно-Si-підкладці // Журнал "Фізика і хімія твердого тіла". – Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника, 2019. – Т.20, №4 – С. 453–456.
2. Николайчук Я.М., Возна Н.Я., Грига В.М., Круліковський Б.Б., Давлетова А.Я. Високопродуктивні матричні та потокові перемножувачі цифрових даних / Збірник наукових праць "Математичне та комп'ютерне моделювання". Серія: Технічні науки – Кам'янець-Подільський, Україна, 2019. – Вип. 19. С. 101-107.
3. Новосядлий С.П., Грига В.М., Іванишин І.І., Петрованчук А.І. Моделювання газофазних фотостимульованих процесів субмікронних структур ВІС/НВІС // Прикарпатський вісник НТШ, Наукове товариство ім. Шевченка Івано-Франківський осередок – Івано-Франківськ, 2018. - 2(46) – С. 61-118.
4. Новосядлий С.П., Грига В.М., Куриш І.І., Мельник М.І. Термопольова стабілізація порогової напруги польових транзисторів субмікронної технології ВІС // Журнал "Фізика і хімія твердого тіла". – Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника, 2018. – Т.19, №4(83) – С. 352–357.
5. Б.Б. Круліковський, Н.Я. Возна, В.М. Грига, А. Т. Давлетова Оптимізація структурних рішень комбінаційних суматорів згідно критеріїв мінімальної часової, апаратної та структурної

складності / Збірник наукових праць “Математичне та комп’ютерне моделювання”. Серія: Технічні науки – Кам’янець-Подільський, Україна, 2017. – Вип. 15. С. 97-103.

6. Грига В. М. Просторово-часове перетворення алгоритму сортування чисел методом Бетчера // Науково-технічний журнал “Радіоелектронні і комп’ютерні системи” – Харків: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського “Харківський авіаційний інститут”, 2012. – №6(58) – С. 84–87.

7. Грига В. М. Просторово-часове перетворення паралельних алгоритмів сортування / В. М. Грига // Вісник “Комп’ютерні системи та мережі”. – Львів: Національний університет “Львівська політехніка”, 2011. – № 717. – С. 31–35.

п.3

1. Спеціалізовані комп’ютерні технології в інформатиці / Возна Н.Я., Круліковський Б.Б., Николайчук Я.М., Грига В.М., Піх В.Я., Гринчишин Т.М., Давлетова А.Я., Волинський О.М., Албанський І.І., Івасєв С.І., Якименко І., Яцків В.В., та інші: Монографія / за загальною редакцією Я.М. Николайчука. – Тернопіль: “Бескиди”, 2017. – 913 с., іл.

п.9

Участь у журі конкурсів-захистів науково-дослідних робіт II етапу “Мала академія наук України” по фізико-технічних науках;

п.11

1. Офіційний опонент під час захисту кандидатської дисертації Цаволика Тараса за спеціальністю 05.13.05 – комп’ютерні системи та компоненти у 2018 році, Тернопільський національний

економічний
університет.
2. Офіційний опонент
під час захисту
кандидатської
дисертації Ткачука
Тараса за
спеціальністю 05.13.05
– комп'ютерні
системи та
компоненти у 2018
році, Національний
університет
“Львівська
політехніка”.

3. Офіційний опонент
під час захисту
кандидатської
дисертації Борецького
Тараса за
спеціальністю 05.13.05
– комп'ютерні
системи та
компоненти у 2019
році, Національний
університет
“Львівська
політехніка”.

п.12

1. Возна Н.Я.,
Круліковський Б.Б.,
Николайчук Я.М.,
Грига В.М., Піх В.Я.
Аналого-цифровий
перетворювач. Патент
на корисну модель №
116185 (бюл. №9 від
10.05.2017р.)

2. Круліковський Б.Б.,
Возна Н.Я., Грига
В.М., Николайчук
Я.М., Давлетова А. Я.
Суматор з
прискореним
переносом. Патент на
корисну модель №
117572 (бюл. №12 від
26.06.2017р.)

3. Возна Н.Я.,
Круліковський Б.Б.,
Грига В.М., Давлетова
А.Я., Николайчук Я.М.
Комбінаційний
суматор. Патент на
винахід № 115751
(бюл. №23 від
11.12.2017 р.)

4. Возна Н.Я.,
Круліковський Б.Б.,
Николайчук Я.М.,
Грига В.М., Піх В.Я.
Аналого-цифровий
перетворювач. Патент
на винахід № 116176
(бюл. №3 від
12.02.2018р.).

5. Круліковський Б.Б.,
Возна Н.Я., Грига
В.М., Николайчук
Я.М. Комбінаційний
суматор. Патент на
винахід № 116601
(бюл. №7 від
10.04.2018 р.)

6. Николайчук Я.М.,
Грига В.М., Возна
Н.Я., Давлетова А.Я.
Повний
однорозрядний
суматор. Патент на
корисну модель №

124563 (бюл. №7 від 10.04.2018р.)
7. Грига В.М.,
Николайчук Я.М.
Патент на корисну модель № 132346
Пристрій сортування масивів двійкових чисел. (бюл. №4 від 25.02.2019р.)
8. Давлетова А.Я.,
Грига В.М.,
Николайчук Я.М.
Матричний перемножувач.
Патент на корисну модель № 132520 (бюл. №4 від 25.02.2019р.)
9. Новосядлий С.П.,
Котик М.В., Дзундза Б.В., Грига В.М.,
Новосядлий С.В.,
Мандзюк В.І. Спосіб формування надпровідної металізації в субмікронних арсенід галієвих структурах ВІС. Патент на винахід №120899 (бюл. №4 від 25.02.2020 р.)
10. Грига В.М.,
Круліковський Б.Б.,
Возна Н.Я.,
Николайчук Л.М.,
Давлетова А.Я.
Перемножувач потоків багаторозрядних даних. Патент на корисну модель № 142006 (бюл. №9 від 12.05.2020 р.)
11. Грига В.М.,
Николайчук Я.М.,
Грига Л.П. Повний однорозрядний двійковий суматор. Патент на корисну модель № 144302. (бюл. №18 від 25.09.2020 р.)
12. Гринчишин Т.М.,
Николайчук Я.М.,
Грига В.М. Спосіб бісигнального передавання оптичних сигналів. Патент на корисну модель № 144938 (бюл. №21 від 10.11.2020р.)
п.13
1. Грига В.М.
Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Мікроконтролерна техніка” для студ. спец. “Комп’ютерна інженерія” напряму підгот. “Комп’ютерна інженерія”, Івано-Франківськ, Прикарпатський національний університет, ВДВ ЦІТ, 2018. – 49 с.

объектом»: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія», «Електроніка» – Івано-Франківськ: НАІР, 2020. – 147 с п.15

1. Грига В. Апаратна реалізація алгоритму сортування на основі просторово-часових графів / І. Когут, В. Голота, Л. Николайчук // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання” – Івано-Франківськ-Яремче, Україна, 2017. – С. 287-290.

2. Грига В. Методи та апаратні засоби сортування масивів двійкових чисел / В. М. Грига, Я. М. Николайчук // Матеріали Всеукраїнської конференції з міжнародною участю “Сучасні комп'ютерні технології” (АСІТ'2017) – Тернопіль, Україна, 2017. – С. 287-290.

3. Gryga V. M. The simulation of intergrated resistive elements for microsystem-on-chip / Holota V.I., Kogut I.T., Gryga V.M. // Materials XVI international conference on physics and technology of thin films and nanosystems – Ivano-Frankivsk, Ukraine, 2017. – P. 321-322.

4. Грига В. Розроблення конвеєрної структури пристрою сортування та його синтез на ПЛІС / В. М. Грига, І. Т. Когут, В. І. Голота, Л.В. Николайчук // Матеріали 6-ої міжнародної науково-практичної конференції “Фізико-технологічні проблеми передавання, оброблення та зберігання інформації в інфокомунікаційних системах” – Чернівці, Україна, 2017. - С. 114-115.

5. С.П. Новосядлий, В.М. Грига Проектно-

орієнтовані принципи побудови класифікаційної моделі “Служби 112” / Матеріали доповідей IV міжнародної науково-практичної конференції “Інформаційні технології та взаємодії”, 2017. – С. 87-88.

6. Грига В. М. Розроблення та дослідження структури матричного перемножувача двійкових чисел / Я.М. Николайчук, В. М. Грига, Б.Б. Круліковський, А.Я. Давлетова // Матеріали проблемно-наукової міжгалузевої конференції “Юриспруденція та проблеми інформаційного суспільства” – Надвірна, Надвірнянський коледж НТУ, 2018. – С. 95-98.

7. Грига В. М. Апаратно-програмна система керування “Інтелектуальним будинком” / М.Б. Гуменіцький, В. М. Грига, Т.Д. Остафійчук, А.А. Микитин // Матеріали проблемно-наукової міжгалузевої конференції “Юриспруденція та проблеми інформаційного суспільства” – Надвірна, Надвірнянський коледж НТУ, 2018. – С. 150-154.

8. Грига В. Оцінка варіантів синтезу спеціалізованого перемножувача на константу на ПЛІС / В. М. Грига, І. Т. Когут, В. І. Голота, Л.В. Николайчук // Матеріали 7-ої міжнародної науково-практичної конференції “Фізико-технологічні проблеми передавання, оброблення та зберігання інформації в інфокомунікаційних системах” – Чернівці, Україна, 2018. - С. 81-82.

9. Грига В.М. Метод матричного перетворення потокових графів в ітераційні просторово-

часові графи //
Матеріали III
міжнародної науково-
практичної
конференції
“Прикладні науково-
технічні дослідження”
– Івано-Франківськ,
Україна, 2019. – С. 29.
10. Новосядлий С.П.,
Мандзюк В.І., Грига
В.М., Луковкін В.
Моделювання
частотних
властивостей
операційних
підсилювачів в
пристроях аналого-
цифрової обробки
сигналів // Матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції
“Інформаційні
технології та
комп’ютерне
моделювання” –
Івано-Франківськ,
Україна, 2019. – С.
164-167.
11. Круліковський Б.Б.,
Грига В. М., Давлетова
А.Я., Николайчук Я.
М. Швидкодійні
багаторозрядні
матричні
перемножувачі //
Матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції
“Інформаційні
технології та
комп’ютерне
моделювання ” –
Івано-Франківськ,
Україна, 2019. – С.
221-224.
12. Gryga V. The
simulation of
intergrated capasitive
SOI elements for sensor
microsystem-on-chip /
Kogut I.T., Holota V.I.,
Gryga V.M., Benko T.H.
// Materials XVII
international Freik
conference on physics
and technology of thin
films and nanosystems
– Ivano-Frankivsk,
Ukraine, 2019. – P.
284.
13. Грига В.М.,
Гуменицький М.Б.,
Сачовський А.М.,
Рудик Р.Д.
Автоматизований
пристрій контролю
якості повітря
навколишнього
середовища //
Матеріали IV
міжнародної науково-
практичної
конференції
“Прикладні науково-
технічні дослідження”
– Івано-Франківськ,
Україна, 2020. – С.
104-106.

14. V. Hryha, T. Benko, S. Melnychuk, L. Nykolaichuk, L. Hryha, O. Volynskyi
Development and Modelling of Devices for Squaring Numbers on FPGA // Proceedings of the International Scientific Conference “Information Technologies and Computer Modelling” – Ivano-Frankivsk, Ukraine, may 2020. – P. 163-168.

15. Я. В. Петрашук, Л.М. Николайчук, О.М. Слободян, Я.І. Голинський, Т.М. Гринчишин, Я.М. Николайчук, І.Р. Пітух, В.М. Грига
Статус та інформаційні проблеми фонового моніторингу екосистеми природного заповідника ”Торгани” // Матеріали проблемно-наукової міжгалузевої конференції “Інформаційні проблеми комп’ютерних систем, юриспруденції, енергетики, моделювання та управління”, ISCM-2020 – Надвірна, 2020. – С. 95-106.

16. V. Gryga, T. Benko, I. Kohut, O. Dolishnyak
Recursive devices of binary data sorting devices // XI International scientific conference Functional Basis of Nanoelectronics 2020. – Kharkiv-Odesa, 24-26 November 2020. – P. 33-35.

п.16
Член міжнародної організації IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, укр. Інститут інженерів з електротехніки та електроніки)
Українська секція, з 2019р.
Номер посвідчення 96089801
Громадська організація “Академія технічних наук України”,
Віце-академік
Номер та серія диплому АТНУ №067, наказ №2 від 25 серпня 2020 р.
п.17
досвід практичної

						роботи за спеціальністю – 11 років.
8642	Запужляк Руслан Ігорович	Доцент, Суміщення	Фізико-технічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 005497, виданий 12.01.2000, Атестат доцента о2ДЦ 001002, виданий 28.04.2004	21	Програмування Свідцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 807095 про те, що з 02 грудня 2013 р. по 31 травня 2014 р. підвищував кваліфікацію в Національному університеті "Львівська політехніка", за напрямом підготовки "Комп'ютерна інженерія", спеціальності "Спеціалізовані комп'ютерні системи". Тема випускної роботи: "Термоелектричні модулі охолодження спеціалізованих комп'ютерних систем" Стажування: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, довідка про підвищення кваліфікації № 46-35-83 від 5.04.2019 р., тема "Застосування об'єктно-орієнтованого програмування для програмування пристроїв інформаційної техніки та розробка програмного забезпечення для захисту інформації в комп'ютерних системах та мережах" Сертифікати. Успішно завершив факультативні онлайн курси в Московському фізико-технічному інституті (Yandex), на тему: "Основи розробки на C++: жовтий пояс; червоний пояс; коричневий пояс" запропонований освітньою платформою Coursera (сертифікати: від 04 червня 2020р., від 10 серпня 2020р., від 08 грудня 2020р.). Виконання пунктів ліцензійних умов: п.1. 1. Horichok, I.V., Prokopiv, V.V., Zapukhlyak, R.I., Matkivskiy, O.M., Semko, T.O., Savelikhina, I.O., Parashchuk, T.O. Effects of oxygen interaction with PbTe surface and their influence on thermoelectric material properties// Journal of

Nano- and Electronic Physics.Vol. 10 No 5, 05006 (5pp) (2018).
2. Nykyruy, L.I., Voznyak, O.M., Yavorskiy, Y.S., Shenderovskiy, V.A., Dzumedzey, R.O., Kostyuk, O.B. and Zapukhlyak, R.I., 2018. Influence of the behavior of charge carriers on the thermoelectric properties of PbTe: Bi thin films. Journal of Thermoelectricity, (3), pp.15-29.
3. Volodymyra Boychuk, Volodymyr Kotsyubynsky, Khrystyna Bandura, Ivan Yaremiy, Ruslan Zapukhlyak, Sofia Fedorchenko Self-combustion synthesized NiFe₂O₄/reduced grapheme oxide composite nanomaterials: Effect of chelating agent type on the crystal structure and magnetic properties // of the XVII International Freik Conference on Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems, P. 542-547.
п.2
1. Остафійчук Б.К., Чобанюк В.М., Запухляк Р.І., Белей М.І., Никируй Л.І. Термоелектричні властивості кристалів РЬТе в інтервалі температур 10-700 К, Фізика і хімія твердих тіл. Вісник Івано-Франківського крайового відділення Українського фізичного товариства та Прикарпатського університету. –1999. – № 7. –С. 54-64.
п.3
1. Р.І. Запухляк. Програмування на С++. Навчальний посібник. ВДВ ЦІТ, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. – Івано-Франківськ, 2009. - 438 с.
2. І.М. Ліщинський, І.Г.Кабан, Р.І. Запухляк. Інформатика і комп'ютерна техніка. Навчальний посібник. Івано-Франківськ: Плай. –2002. –110 с.
3. Р.І. Запухляк, Р.М. Федорак, І.М. Ліщинський. Операційна система

Linux. Навчальний посібник. Івано-Франківськ: Плай. 2005. – 204 с.

4. Бойчук В.М., Яблонь Л.С., Запухляк Р.І. Система автоматизованих обчислень MathCad. Навчальний посібник. Івано-Франківськ, 2011. -108 с.

п.4
Дикун Наталія Іванівна, кандидат технічних наук, спеціальність 05.27.06 - технологія, обладнання та виробництво електронної техніки, тема дисертації: “Модифікація властивостей телуриду свинцю та твердих розчинів на його основі для термоелектричних перетворювачів”, 2011 р.

п.10
Проректор з науково-педагогічної роботи ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”.

п.12
1. Фреїк Д.М., Прокопів В.В., Запухляк Р.І., Никируй Л.І., Калитчук І.В. Спосіб отримання кристалічного PbS. Пат. № 43997А Україна, С 30В11/02. Прикарпатський університет. – № 2001010018; Заявл. 03.01.01; Опубл. 15.01.02; Бюл. № 1

2. Фреїк Д.М., Запухляк Р.І., Никируй Л.І., Межиловська Л.Й., Довгий О.Я. Спосіб отримання термоелектричних сплавів на основі сполук AlVbVI Пат. № 43949А Україна, С 30В1/00. Прикарпатський університет. – № 2000010419; Заявл. 25.01.00; Опубл. 15.01.02; Бюл. № 1

3. Шперун В.М., Фреїк Д.М., Запухляк Р.І., Борик В.В., Никируй Л.І. Спосіб отримання твердих розчинів GeTe–PbTe Пат. № 43999А Україна, С 30В11/02. Прикарпатський університет. – № 2001010029; Заявл. 03.01.01; Опубл.

15.01.02; Бюл. № 1
4. Фреїк Д.М., Шперун
В.М., Запухляк Р.І.,
Іванишин І.М.,
Никируй Л.І. Спосіб
отримання твердих
розчинів (GeTe)_{1-x}(AgSbTe₂)_x; Пат. №
43995А Україна, С
30В11/02.
Прикарпатський
університет. – №
2001010016; Заявл.
03.01.01; Опубл.
15.01.02; Бюл. № 1
п.13
1. Р.І. Запухляк.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
курсу
"Програмування" для
студентів
спеціальності
"Комп'ютерна
інженерія".
Прикарпатський
національний
університет імені
Василя Стефаника,
2011. -96 с.
2. Р.І. Запухляк, С.П.
Новосядлий, Т.В.
Головатий. Захист
інформації в
комп'ютерних
системах. Методичні
вказівки до виконання
лабораторних робіт
для студентів
спеціальності
"Комп'ютерна
інженерія".
Прикарпатський
національний
університет імені
Василя Стефаника,
2012. -34 с.
3. Запухляк Р.І.
Методичні вказівки до
написання курсової
роботи з курсу
"Програмування" для
студентів денної
форми навчання за
напрямом 6.050102
"Комп'ютерна
інженерія". –
Прикарпатський
національний
університет імені
Василя Стефаника,
Івано-Франківськ,
2014 р. – 28 с.
4. Запухляк Р.І.
Методичні вказівки до
написання курсової
роботи з курсу "Захист
інформації в
комп'ютерних
системах" для
студентів денної
форми навчання за
напрямом 6.050102
"Комп'ютерна
інженерія". –
Прикарпатський
національний
університет імені
Василя Стефаника,
Івано-Франківськ,

						<p>2014 р. – 30 с. 5. Грига В.М., Запухляк Р.І. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Організація баз даних" для студентів спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія". Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2020. – 89 с. п.16 Громадська організація "Академія технічних наук України", віце- академік Номер та серія диплому АТНУ №089, наказ №4 від 5 жовтня 2020 р. п.17 досвід практичної роботи за спеціальністю – 20 років.</p>	
41652	Грига Володимир Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико- технічний факультет	<p>Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2004, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні системи, Диплом кандидата наук ДК 031959, виданий 29.09.2015, Атестат доцента АД 002583, виданий 20.06.2019</p>	10	Технології проектування комп'ютерних систем	<p>Відповідність диплому про вищу освіту. Національний університет "Львівська політехніка" (2003р.), напрямок підготовки: "Комп'ютерна інженерія", кваліфікація бакалавр за напрямом "Комп'ютерна інженерія" (Диплом бакалавра № ВК 21693472 від 30.06.2003р.) Національний університет "Львівська політехніка" (2004р.), спеціальність: "Спеціалізовані комп'ютерні системи", кваліфікація магістр з комп'ютерних систем (Диплом магістра № ВК 25873397 від 31.12.2004) Сертифікат з англійської мови В2/2019/27/04. (Вища лінгвістична школа, м. Ченстохова, Республіка Польща). Стажування НУ "Львівська політехніка", тема "Дослідження та моделювання роботи основних модулів вбудованих та мікропроцесорних систем з використанням одноплатного комп'ютера Raspberry Pi", довідка № 916, від 20.06.2019 р.</p>

Стажування в університеті Бельсько-Бяла, Польща, тема “Проектування спеціалізованих пристроїв виконання швидкісних операцій множення та їх синтезу на ПЛІС”, довідка № К18/43.2018 від 29 березня 2018 р. Вчене звання – доцент кафедри комп’ютерної інженерії та електроніки. Наявність публікацій в галузі інформаційних технологій за тематикою курсів. Виконання пунктів ліцензійних умов: п.1.

1. В. Krulikovskiy, A. Davletova, V. Gryga, Y. Nykolaichuk Synthesis of Components of High Performance Special Processors of Execution of Arithmetic and Logical Operations Data Processing in Theoretical and Numerical Basis Rademacher // The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics. Proceedings of XIVth International Conference. CADSM’2017. – Lviv-Poljana, Ukraine, 2017. – P. 114 118.
2. V. Gryga, Y. Nykolaichuk, N. Vozna, B. Krulikovskiy Synthesis of a microelectronic structure of a specialized processor for sorting an array of binary numbers // Perspective technologies and methods in MEMS design. Proceedings of XIIIth International Conference. MEMSTECH 2017. – Lviv-Svalyava, Ukraine, 2017. – P. 170 173.
3. S. Novosiadlyi, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosiadlyi, M. Kotyk, V. Mandzyuk Research into constructive and technological features of epitaxial gallium-arsenide structures formation on silicon substrates // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv, Ukraine, 2017. –V 3/5, № 87, P. 54 61.
4. S. Novosiadlyi, M.

Kotyk, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk
Formation of carbon films as the subgate dielectric of GaAs microcircuits on Si-Substrates// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv, Ukraine, 2017. –V 5/5, № 89, P. 26 34.

5. Y. Nykolaichuk., B. Krulikovskiy, V. Gryga, A. Davletova
Computational Accelerators for Analog-to-Digital and Digital Processing of Sensor Signals in Information Measuring Systems // Modern Problems of radio engineering, telecommunications and computer science. Proceedings of XIVth International Conference. TCSET'2018. – Lviv-Slavske, Ukraine, 2018. – Paper ID 86.

6. V. Gryga, I. Dadiak, Y. Nykolaichuk, B. Dzundza
Research and implementation of hardware algorithms for multiplying binary numbers // Modern Problems of radio engineering, telecommunications and computer science. Proceedings of XIVth International Conference. TCSET'2018. – Lviv-Slavske, Ukraine, 2018. – Paper ID 408.

7. S. Novosiadlyi, M. Kotyk, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk
Development and technology of superconducting multilevel wiring in speed GaAs structures of LSI/VLSI // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv, Ukraine, 2018. –V 1/5, № 91, P. 53 62.

8. V. Gryga, Y. Nykolaichuk, N. Vozna, A. Voronich, B. Krulikovskiy
Development and Research of of Conveyor Structures of Binary Sorting Algorithms // Advanced Computer Information Technologies. International Conference. ACIT 2018. – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2018. –

P. 123 127.
9. V. Gryga, Y. Nykolaichuk, N. Vozna, A. Voronych, B. Krulikovskyi Development and Research of of Conveyor Structures of Binary Sorting Algorithms // Advanced Computer Information Technologies. International Conference. ACIT 2018. – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2018. – P. 123 127.
10. V. Gryga, Y. Nykolaichuk, A. Voronych, I. Pitukh, O. Volynskyi Spatial-Temporal Transformation of Sorting Algorithm With “Perfect Interleaving” // The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics. Proceedings of XVth International Conference. CADSM’2019. – Lviv-Poljana, Ukraine, 2019. – P. 81 85.
11. S. Novosiadlyi, V. Gryga, B. Dzungza, S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk, O. Poplavskyi, H. Klym Features of formation of microwave GaAs structures on homo and heterotransitions for the submicron LSIC structures // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – Kharkiv, Ukraine, 2019. –V 1/5, № 97, P. 13 19.
12. V. Holota, I. Kogut, A. Druzhinin, Y. Khoverko, V. Gryga SOI p-MOS Biosensor Circuit-Layout Simulation // Electronics and nanotechnology. Proceedings of 39th International Conference. ELNANO’2019. – Kyiv, Ukraine, 2019. – P. 462 465.
13. V. Gryga, Y. Nykolaichuk, L. Nykolaichuk, N. Vozna, H. Klym Structuring of Algorithms for Data sorting and New Principles of Their Parallelization // Advanced Computer Information Technologies. International Conference. ACIT 2019. – Ceske Budejovice,

Czech Republic, 2019. – P. 205 208.

14. S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk, V. Gryga, V. Lukovkin Simulation of Frequency Properties of Operational in Analog-Digital Signal Processing Devices // Advanced Computer Information Technologies. International Conference. ACIT 2019. – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019. – P. 209 212.

15. V. Gryga, I. Kogut, V. Holota, R. Kochan, S. Rajba, T. Gancarczyk, U. Iatsykovska Spatial-Temporal Transformation of Matrix and Multilayer Algorithms of Binary Number Multiplications // Proceedings of 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications. IDAACS'2019. – Metz, France, September 18-21, 2019. – P. 691 694.

16. Klym H., Karbovnyk I., Dunets R., Gryga V., Vasylychyn I., Berezko L. Nanostructured ceramic-based sensors for portable electronic system of microclimate monitoring // Proceedings of the IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), Lviv, Ukraine, July 2-6, 2019, pp. 747-751.

17. T. Grynchyshyn, V. Hryha, A. Voronych, M. Ilko. Special Processors Simulation for Forming and Digital Processing of Error-Correcting Codes in Computer Systems // Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering. Proceedings of XVth International Conference. TCSET'2020. – Lviv-Slavske, Ukraine, 2020. – Paper ID 102.

18. S. Novosiadlyii, V. Mandzyuk, V. Hryha, A. Terletsy, T. Benko, V. Lukovkin Modified Pearson Model for High-Energy Multi-Charge Implantation and Impurity Activation

for Sensor
Microsystems//
Electronics and
nanotechnology.
Proceedings of 40th
International
Conference.
ELNANO'2020. – Kyiv,
Ukraine, may 2020. –
P. 315 318.

19. Y. Nyckolaychuk, Y.
Petrashchuk,
O.Slobodian, I. Pitukh,
T. Grynchychyn, L.
Nyckolaychuk, V.
Hryha Structure and
Functioning of
Information Systems of
Background Monitoring
of Gorgany Nature
Reserve // Advanced
Computer Information
Technologies.
International
Conference. ACIT 2020.
– Deggendorf,
Germany, May 2020. –
P. 317 322.

20. A. Voronych, L.
Nyckolaychuk, T.
Grynchychyn, V. Hryha,
S. Melnychuk, Y.
Nykolaychuk
Development of
Theory, Scope and
Tools for Entropy
Signals and Data
Processing // Advanced
Computer Information
Technologies.
International
Conference. ACIT 2020.
– Deggendorf,
Germany, May 2020. –
P. 260 264.

п.2

1. Новосядлий С.П.,
Грига В.М., Павлишин
А.В., Луковкін В.М.
Фоточутливість
польових
транзисторів Шотткі
на епішарах GaAs на
моно-Si-підкладці //
Журнал “Фізика і
хімія твердого тіла”. –
Івано-Франківськ:
Прикарпатський
національний
університет імені В.
Стефаника, 2019. –
Т.20, №4 – С. 453–
456.

2. Николайчук Я.М.,
Возна Н.Я., Грига
В.М., Круліковський
Б.Б., Давлетова А.Я.
Високопродуктивні
матричні та потокові
перемножувачі
цифрових даних /
Збірник наукових
праць “Математичне
та комп’ютерне
моделювання”. Серія:
Технічні науки –
Кам’янець-
Подільський, Україна,
2019. – Вип. 19. С. 101-
107.

3. Новосядлий С.П., Грига В.М., Іванишин І.І., Петрованчук А.І. Моделювання газофазних фотостимульованих процесів субмікронних структур ВІС/НВІС // Прикарпатський вісник НТШ, Наукове товариство ім. Шевченка Івано-Франківський осередок – Івано-Франківськ, 2018. - 2(46) – С. 61-118.

4. Новосядлий С.П., Грига В.М., Куриш І.І., Мельник М.І. Термопольова стабілізація порогової напруги польових транзисторів субмікронної технології ВІС // Журнал “Фізика і хімія твердого тіла”. – Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника, 2018. – Т.19, №4(83) – С. 352–357.

5. Б.Б. Круліковський, Н.Я. Возна, В.М. Грига, А. Т. Давлетова Оптимізація структурних рішень комбінаційних суматорів згідно критеріїв мінімальної часової, апаратної та структурної складності / Збірник наукових праць “Математичне та комп’ютерне моделювання”. Серія: Технічні науки – Кам’янець-Подільський, Україна, 2017. – Вип. 15. С. 97-103.

6. Грига В. М. Просторово-часове перетворення алгоритму сортування чисел методом Бетчера // Науково-технічний журнал “Радіоелектронні і комп’ютерні системи” – Харків: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського “Харківський авіаційний інститут”, 2012. – №6(58) – С. 84–87.

7. Грига В. М. Просторово-часове перетворення паралельних алгоритмів сортування / В. М. Грига // Вісник “Комп’ютерні системи

та мережі”. – Львів:
Національний
університет
“Львівська
політехніка”, 2011. –
№ 717. – С. 31–35.
п.3

1. Спеціалізовані
комп'ютерні
технології в
інформатиці / Возна
Н.Я., Круліковський
Б.Б., Николайчук
Я.М., Грига В.М., Піх
В.Я., Гринчишин Т.М.,
Давлетова А.Я.,
Волинський О.М.,
Албанський І.І.,
Івасьєв С.І., Якименко
І., Яцків В.В., та інші:
Монографія / за
загальною редакцією
Я.М. Николайчука. –
Тернопіль: “Бескиди”,
2017. – 913 с., іл.

п.9
Участь у журі
конкурсів-захистів
науково-дослідних
робіт II етапу “Мала
академія наук
України” по фізико-
технічних науках;

п.11
1. Офіційний опонент
під час захисту
кандидатської
дисертації Цаволика
Тараса за
спеціальністю 05.13.05
– комп'ютерні
системи та
компоненти у 2018
році, Тернопільський
національний
економічний
університет.

2. Офіційний опонент
під час захисту
кандидатської
дисертації Ткачука
Тараса за
спеціальністю 05.13.05
– комп'ютерні
системи та
компоненти у 2018
році, Національний
університет
“Львівська
політехніка”.

3. Офіційний опонент
під час захисту
кандидатської
дисертації Борецького
Тараса за
спеціальністю 05.13.05
– комп'ютерні
системи та
компоненти у 2019
році, Національний
університет
“Львівська
політехніка”.

п.12
1. Возна Н.Я.,
Круліковський Б.Б.,
Николайчук Я.М.,
Грига В.М., Піх В.Я.
Аналого-цифровий
перетворювач. Патент
на корисну модель №

116185 (бюл. №9 від 10.05.2017р.)
2. Круліковський Б.Б., Возна Н.Я., Грига В.М., Николайчук Я.М., Давлетова А. Я. Суматор з прискореним переносом. Патент на корисну модель № 117572 (бюл. №12 від 26.06.2017р.)
3. Возна Н.Я., Круліковський Б.Б., Грига В.М., Давлетова А.Я., Николайчук Я.М. Комбінаційний суматор. Патент на винахід № 115751 (бюл. №23 від 11.12.2017 р.)
4. Возна Н.Я., Круліковський Б.Б., Николайчук Я.М., Грига В.М., Піх В.Я. Аналого-цифровий перетворювач. Патент на винахід № 116176 (бюл. №3 від 12.02.2018р.).
5. Круліковський Б.Б., Возна Н.Я., Грига В.М., Николайчук Я.М. Комбінаційний суматор. Патент на винахід № 116601 (бюл. №7 від 10.04.2018 р.)
6. Николайчук Я.М., Грига В.М., Возна Н.Я., Давлетова А.Я. Повний однорозрядний суматор. Патент на корисну модель № 124563 (бюл. №7 від 10.04.2018р.)
7. Грига В.М., Николайчук Я.М. Патент на корисну модель № 132346 Пристрій сортування масивів двійкових чисел. (бюл. №4 від 25.02.2019р.)
8. Давлетова А.Я., Грига В.М., Николайчук Я.М. Матричний перемножувач. Патент на корисну модель № 132520 (бюл. №4 від 25.02.2019р.)
9. Новосядлий С.П., Котик М.В., Дзундза Б.В., Грига В.М., Новосядлий С.В., Мандзюк В.І. Спосіб формування надпровідної металізації в субмікронних арсенід галієвих структурах ВІС. Патент на винахід №120899 (бюл. №4 від 25.02.2020 р.)
10. Грига В.М., Круліковський Б.Б., Возна Н.Я.,

Николайчук Л.М.,
Давлетова А.Я.
Перемножувач
потоків
багаторозрядних
даних. Патент на
корисну модель №
142006 (бюл. №9 від
12.05.2020 р.)

11. Грига В.М.,
Николайчук Я.М.,
Грига Л.П. Повний
однорозрядний
двійковий суматор.
Патент на корисну
модель № 144302.
(бюл. №18 від
25.09.2020 р.)

12. Гринчишин Т.М.,
Николайчук Я.М.,
Грига В.М. Спосіб
бісигнального
передавання
оптичних сигналів.
Патент на корисну
модель № 144938
(бюл. №21 від
10.11.2020р.)

п.13

1. Грига В.М.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни
“Мікроконтролерна
техніка” для студ.
спец. “Комп’ютерна
інженерія” напряму
підгот. “Комп’ютерна
інженерія”, Івано-
Франківськ,
Прикарпатський
національний
університет, ВДВ ЦІТ,
2018. – 49 с.

2. Когут І.Т.,
Новосядлий С.П.,
Грига В.М., Голота В.І.
Методичні вказівки до
виконання
магістерської
кваліфікаційної
роботи для студ. спец.
“Спеціалізовані
комп’ютерні системи”
напряму підготовки
“КІ”, Івано-
Франківськ,
Прикарпатський
національний
університет, ВДВ ЦІТ,
2018. – 73 с.

3. Грига В.М.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни
“Дослідження і
проекткування
спеціалізованих
комп’ютерних систем”
для студ. спец.
“Комп’ютерна
інженерія” напряму
підготовки “КІ”,
Івано-Франківськ,
Прикарпатський
національний
університет, ВДВ ЦІТ,
2018, - 41 с.

4. Грига В.М.

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Високопродуктивні обчислювальні системи” для студентів спеціальності “Комп’ютерна інженерія” напряму підготовки “КІ”, Івано-Франківськ, Прикарпатський національний університет, ВДВ ЦІТ, 2018. – 46 с.

5. Грига В.М. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Технології проектування комп’ютерних систем” для студ. спец. “Комп’ютерна інженерія” напряму підготовки “КІ”, Івано-Франківськ, Прикарпатський національний університет, ВДВ ЦІТ, 2019. – 74 с.

6. Когут І.Т., Дзундза Б.С., Грига В.М., Голота В.І. Лабораторний практик з дисциплін «Програмування периферійних пристроїв», «Дослідження і програмування пристроїв зв’язку з об’єктом»: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності «Комп’ютерна інженерія», «Електроніка» – Івано-Франківськ: НАІР, 2020. – 147 с п.15

1. Грига В. Апаратна реалізація алгоритму сортування на основі просторово-часових графів / І. Когут, В. Голота, Л. Николайчук // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Інформаційні технології та комп’ютерне моделювання” – Івано-Франківськ-Яремче, Україна, 2017. – С. 287-290.

2. Грига В. Методи та апаратні засоби сортування масивів двійкових чисел / В. М. Грига, Я. М. Николайчук // Матеріали Всеукраїнської

конференції з міжнародною участю “Сучасні комп’ютерні інформаційні технології” (АСІТ’2017) – Тернопіль, Україна, 2017. – С. 287-290.

3. Gryga V. M. The simulation of intergrated resistive elements for microsystem-on-chip / Holota V.I., Kogut I.T., Gryga V.M. // Materials XVI international conference on physics and technology of thin films and nanosystems – Ivano-Frankivsk, Ukraine, 2017. – P. 321-322.

4. Грига В. Розроблення конвеєрної структури пристрою сортування та його синтез на ПЛІС / В. М. Грига, І. Т. Когут, В. І. Голога, Л.В. Николайчук // Матеріали 6-ої міжнародної науково-практичної конференції “Фізико-технологічні проблеми передавання, оброблення та зберігання інформації в інфокомунікаційних системах” – Чернівці, Україна, 2017. - С. 114-115.

5. С.П. Новосядлий, В.М. Грига Проектно-орієнтовані принципи побудови класифікаційної моделі “Служби 112” / Матеріали доповідей IV міжнародної науково-практичної конференції “Інформаційні технології та взаємодії”, 2017. – С. 87-88.

6. Грига В. М. Розроблення та дослідження структури матричного перемножувача двійкових чисел /Я.М. Николайчук, В. М. Грига, Б.Б. Круліковський, А.Я. Давлетова // Матеріали проблемно-наукової міжгалузевої конференції “Юриспруденція та проблеми інформаційного суспільства” – Надвірна, Надвірнянський коледж НТУ, 2018. – С. 95-98.

7. Грига В. М. Апаратно-програмна

система керування
“Інтелектуальним
будинком” / М.Б.
Гуменіцький, В. М.
Грига, Т.Д.
Остафійчук, А.А.
Микитин //
Матеріали
проблемно-наукової
міжгалузевої
конференції
“Юриспруденція та
проблеми
інформаційного
суспільства” –
Надвірна,
Надвірнянський
коледж НТУ, 2018. –
С. 150-154.

8. Грига В. Оцінка
варіантів синтезу
спеціалізованого
перемножувача на
константу на ПЛІС /
В. М. Грига, І. Т.
Когут, В. І. Голота,
Л.В. Николайчук //
Матеріали 7-ої
міжнародної науково-
практичної
конференції “Фізико-
технологічні
проблеми
передавання,
оброблення та
зберігання інформації
в інфокомунікаційних
системах” – Чернівці,
Україна, 2018. - С. 81-
82.

9. Грига В.М. Метод
матричного
перетворення
потоків графів в
ітераційні просторово-
часові графи //
Матеріали III
міжнародної науково-
практичної
конференції
“Прикладні науково-
технічні дослідження”
– Івано-Франківськ,
Україна, 2019. – С. 29.

10. Новосядлий С.П.,
Мандзюк В.І., Грига
В.М., Луковкін В.
Моделювання
частотних
властивостей
операційних
підсилювачів в
пристроях аналого-
цифрової обробки
сигналів // Матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції
“Інформаційні
технології та
комп'ютерне
моделювання” –
Івано-Франківськ,
Україна, 2019. – С.
164-167.

11. Круліковський Б.Б.,
Грига В. М., Давлетова
А.Я., Николайчук Я.
М. Швидкодійні
багаторозрядні
матричні

перемножувачі //
Матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції
“Інформаційні
технології та
комп’ютерне
моделювання” –
Івано-Франківськ,
Україна, 2019. – С.
221-224.

12. Gryga V. The
simulation of
intergrated capasitive
SOI elements for sensor
microsystem-on-chip /
Kogut I.T., Holota V.I.,
Gryga V.M., Benko T.H.
// Materials XVII
international Freik
conference on physics
and technology of thin
films and nanosystems
– Ivano-Frankivsk,
Ukraine, 2019. – P.
284.

13. Грига В.М.,
Гуменицький М.Б.,
Сачовський А.М.,
Рудик Р.Д.
Автоматизований
пристрій контролю
якості повітря
навколишнього
середовища //
Матеріали IV
міжнародної науково-
практичної
конференції
“Прикладні науково-
технічні дослідження”
– Івано-Франківськ,
Україна, 2020. – С.
104-106.

14. V. Hryha, T. Benko,
S.Melnychuk, L.
Nykolaichuk, L.Hryha,
O. Volynskiy
Development and
Modelling of Devices
for Squaring Numbers
on FPGA //
Proceedings of the
International Scientific
Conference
“Information
Technologies and
Computer Modelling” –
Ivano-Frankivsk,
Ukraine, may 2020. –
P. 163-168.

15. Я. В. Петрашук,
Л.М. Николайчук,
О.М. Слободян, Я.І.
Голинський, Т.М.
Гринчишин, Я.М.
Николайчук, І.Р.
Пітух, В.М. Грига
Статус та
інформаційні
проблеми фонового
моніторингу
екосистеми
природного
заповідника “Торгани”
// Матеріали
проблемно-наукової
міжгалузевої
конференції
“Інформаційні

						<p>проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, енергетики, моделювання та управління", ISCM-2020 – Надвірна, 2020. – С. 95-106.</p> <p>16. V.Gryga, T. Benko, I.Kohut, O. Dolishnyak Recursive devices of binary data sorting devices // XI International scientific conference Functional Basis of Nanoelectronics 2020. – Kharkiv-Odesa, 24-26 November 2020. – P. 33 35.</p> <p>п.16</p> <p>Член міжнародної організації IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, укр. Інститут інженерів з електротехніки та електроніки) Українська секція, з 2019р.</p> <p>Номер посвідчення 96089801</p> <p>Громадська організація "Академія технічних наук України", Віце-академік</p> <p>Номер та серія диплому АТНУ №067, наказ №2 від 25 серпня 2020 р.</p> <p>п.17</p> <p>досвід практичної роботи за спеціальністю – 11 років.</p>	
44020	Мандзюк Володимир Ігорович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	<p>Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070101 Фізика,</p> <p>Диплом доктора наук ДД 009123, виданий 15.10.2019,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 031856, виданий 15.12.2005, Аттестат доцента 12ДЦ 026848, виданий 20.01.2011</p>	14	Комп'ютерна електроніка	<p>Стажування: Національний університет "Львівська політехніка", свідоцтво про підвищення кваліфікації ОД 02071010/572-16, "Спеціалізована комп'ютерна система автоматичного регулювання освітленості на базі мікроконтролера Atmega 16L", 30 листопада 2016 р.</p> <p>Захист докторської дисертації 14.06.2019 р., тема "Структурно-морфологічні та електрохімічні властивості турбостратного вуглецю і композиційних матеріалів SiO₂-C, Al₂O₃-C".</p> <p>Наявність публікацій в реферативній базі Scopus в галузі інформаційних</p>

технологій.
Виконання пунктів
ліцензійних умов:
1-1. R. Dunets, B.
Dzundza, M.
Deichakivskyi, V.
Mandzyuk, A.
Terletsky, O.
Poplavskyi. Methods of
development for
measuring and analysis
of electrical properties
of semiconductor films
// Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies. – 2020. –
V. 1, N. 9(103). – P. 32-
38.
2. V.I. Mandzyuk, I.F.
Myronyuk, V.M.
Sachko, I.M. Mykytyn.
Template synthesis of
mesoporous carbon
materials for
electrochemical
capacitors // Surface
Engineering and
Applied
Electrochemistry. 2020.
V. 56, N. 1. P. 93-99.
3. St. Novosiadlyi, V.
Gryga, B. Dzundza, Sv.
Novosiadlyi, V.
Mandzyuk, H. Klym, O.
Poplavskyi. Features of
formation of microwave
GaAs structures on
homo and hetero-
transitions for the
submicron LSIC
structures // Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2019. –
V. 1, N. 5(97). –P. 13-19.
4. S. Novosiadlyi, M.
Kotyuk, B. Dzundza, V.
Gryga, S. Novosiadlyi,
V. Mandzyuk.
Development of
technology of
superconducting
multilevel wiring in
speed GaAs structures
of LSI/VLSI // Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2018. –
V. 1, N. 5(91). –P. 53-
62.
5. В.І. Мандзюк, І.Ф.
Миронюк, В.М. Сачко,
Б.І. Рачій, Ю.О.
Кулик, І.М. Микитин.
Структура та
електрохімічні
властивості пористих
вуглецевих матеріалів,
отриманих із
сахаридів // Журнал
нано-та електронної
фізики. – 2018. – Т. 10,
№2. – С. 02018-1 -
02018-7.
6. S. Novosyadlyj, M.
Kotyuk, B. Dzundza, V.
Gryga, S. Novosyadlyj,
V. Mandzyuk.
Formation of carbon
films as the subgate

dielectric of GaAs microcircuits on Si-substrates // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – V. 5, N. 5(89). – P. 26-34.

7. S. Novosyadlyj, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosyadlyj, M. Kotyk, V. Mandzyuk. Research into constructive and technological features of epitaxial gallium-arsenide structures formation on silicon substrates // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – V. 3, N. 5(87). – P. 54-61.

2- 1. V.I. Mandzyuk, I.F. Mironyuk, Yu.O. Kulyk. Structure-morphological and electroconductive properties of carbon materials based on saccharose and citric acid // Physics and Chemistry of Solid State. – 2020. – V. 21, N. 3. – P. 486-491.

2. С.П. Новосядлий, В.І. Мандзюк, Н.Т. Гуменюк, І.З. Гук. Особливості формування НВЧ арсенід-галієвих субмікронних структур великих інтегральних схем // Фізика і хімія твердого тіла. – 2018. – Т. 19, №2. – С. 186-190.

3. І.Ф. Миронюк, В.І. Мандзюк, В.М. Сачко. Вуглецеві електродні матеріали для електрохімічних конденсаторів (огляд) // Фізика і хімія твердого тіла. – 2016. – Т. 17, №2. – С. 262-268.

4. І.Ф. Миронюк, В.І. Мандзюк, В.М. Сачко, Ю.О. Кулик. Морфологія та струмопровідні властивості композиційного матеріалу SiO₂ – С // Фізика і хімія твердого тіла. – 2015. – Т. 16, №4. – С. 700-705.

5. В.І. Мандзюк, В.Г. Хоменко, В.М. Сачко, І.Ф. Миронюк, В.З. Барсуков. Літєві джерела струму на основі пористого вуглецевого матеріалу // Фізика і хімія твердого тіла. – 2015. – Т. 16, №1. – С. 217-220.

3-Новосядлий С.П.,
Мандзюк В.І. Техніка і
електроніка НВЧ.
Навчальний посібник
/ Рекомендовано МОН
України. – Івано-
Франківськ, Плай,
2013. – 526 с.
4-Нагірна Н.І.
Електрохімічна
інтеркаляція іонів
літію в нанопористий
вуглецевий матеріал
// Дисертація на
здобуття наукового
ступеня кандидата
фізико-математичних
наук (01.04.18 –
фізика і хімія
поверхні). 2013.

9-Член журі конкурсу
наукових робіт “Мала
академія наук
України” (2016-2020).

12-1. Миронюк І.Ф.,
Остафійчук Б.К.,
Мандзюк В.І.,
Будзуляк І.М.,
Григорчак І.І.,
Челядин В.Л.
Джерело
електричного струму.
Пат. №80761
(Україна), Н01М
4/36/; Заявлено
12.12.2005; Опубл.
25.10.2007, Бюл. №17.
Прикарпатський
націо-нальний
університет ім. В.
Стефаніка.
2. Мандзюк В.І.,
Нагірна Н.І., Рачій
Б.І., Лісовський Р.П.
Літієве джерело
струму. Пат. на
корисну модель №
84494 (Україна) Н01М
4/36 (2006.01); Заявл.
11.04.2013; Опубл.
25.10.2013, Бюл. №20.
3.Новосядлий С.П.,
Когик М.В., Дзундза
Б.С., Грига В.М.,
Новосядлий С.В.,
Мандзюк В.І. Спосіб
формування
надпровідної
металізації в
субмікронних
арсенідгалієвих
структурах ВІС.
Патент на винахід
№120899 (Україна)
Н01L 21/28 (2006.01);
Заявл. 25.07.2019 Бюл.
№14; Опубл.
25.02.2020, Бюл. №4.
10 с.

13-Розробка конспекту
лекцій і лабораторних
робіт для
дистанційного
навчання студентів із
курсів:
1) Комп'ютерна
електроніка.
2) Технології

виготовлення
мікроелектронних
пристроїв.
3) Інтегральна
електроніка.

15-1. S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk, V. Hryha, A. Terletsky, T. Benko, V. Lukovkin. Modified Pearson model for high-energy multi-charge implantation and impurity activation for sensor microsystems // Proceedings 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 22-24, 2020 Kyiv, Ukraine. P. 315-318.

2. S. Novosiadlyi, V. Gryga, V. Lukovkin, V. Mandzyuk. Simulation of frequency properties of operational amplifiers in analog-digital signal processing devices // 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings. – 5-7 June 2019. – P. 209-212.

3. С. Новосядлий, В. Мандзюк, В. Грига, В. Луковкін. Моделювання частотних властивостей операцій-них підсилювачів в пристроях аналого-цифрової обробки сигналів // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції “Інфор-маційні технології та комп’ютерне моделювання” ІТКМ-2019. – 20-25 травня, Івано-Франківськ – Яремче, 2019. – С.165-168.

4. V. Ostafiychuk, I. Budzulyak, B. Rachiy, A. Kachmar, R. Lisovsky, V. Mandzyuk. Nanoporous carbon as electrode material for electrochemical capacitors // The 14th Workshop on Functional and Nanostructured Materials and The 7th International Conference on Physics of Disordered Systems (FNMA'17 & PDS'17). – Lviv & Yaremche, Ukraine, 25-29 September. – 2017. – P. 116.

						5. V.Z. Barsukov, V.G. Khomenko, V.I. Mandzyuk, I.F. Myronyuk, V.M. Sachko. Lithium power sources based on porous carbon material // Матеріали XV міжнародної конференції "Фізика і технологія тонких плівок та наносистем". – 11-16 травня, Івано-Франківськ, Україна, 2015. – С. 158. 16-Академік ГО Академії технічних наук України. Диплом №АТНУ 096 від 10.12.2020. 17-Стаж практичної роботи за спеціальністю становить 19 років.	
367468	Паска Богдан Валерійович	асистент кафедри історії України і методики викладання історії, Основне місце роботи	Факультет історії, політології і міжнародних відносин	Диплом бакалавра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2013, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 044350, виданий 11.10.2017	2	Історія України	1. Кандидат історичних наук, 07.00.01 – історія України, тема «Громадсько-політична і наукова діяльність Валентина Мороза», ДК 044350 асистент кафедри історії України і методики викладання історії 2. Стажування. Захист кандидатської дисертації Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2017 р., вид документа «Диплом кандидата наук» ДК 044350, тема «Громадсько-політична і наукова діяльність Валентина Мороза», дата видачі 11.10.2017 р. Відповідність пунктів ліцензійних умов: 2- 1.Паска Б. Протистояння дисидента Валентина Мороза із радянським режимом в умовах ув'язнення у мордовських таборах (1966–1967) // Гілея. Історичні науки. 2016. Вип. 106. С. 97–102; 2.Паска Б. «Репортаж із заповідника імені Берії» Валентина Мороза як виклик радянській тоталітарній системі // Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету. 2016. Вип. 45. С. 240–247; 3.Паска Б. Боротьба дисидента Валентина Мороза з радянським

режимом під час його
другого ув'язнення
(1970–1979) //
Галичина. Науковий і
культурно-просвітній
краєзнавчий часопис.
2017. Ч. 29–30. С. 155–
165;

4. Паска Б. Івано-
Франківський судовий
процес над
дисидентом
Валентином Морозом
// Науковий вісник
Чернівецького
університету. Історія.
2017. № 2. С. 39–47;

5. Паска Б. Кампанія
дискредитації
дисидента Валентина
Мороза з боку
радянського режиму
// Науковий вісник
Чернівецького
університету. Історія.
2018. № 2. С. 103–110.

3-
Паска Б. Валентин
Мороз: прапор
українського
дисидентства. Івано-
Франківськ: Фоліант,
2018. 366 с.

14-
Робота у складі журі
III етапу
Всеукраїнської
учнівської олімпіади з
історії за наказами:
від 05.02.2016 р. № 74
«Про організацію та
проведення III етапу
Всеукраїнської
учнівської олімпіади з
історії у 2015–2016 н.
р.»; від 18.01.2017 р.
№ 25 «Про
організацію та
проведення III етапу
Всеукраїнської
учнівської олімпіади з
історії в 2016/2017
навчальному році»;
від 29.01.2018 р. № 47
«Про організацію та
проведення III етапу
Всеукраїнської
учнівської олімпіади з
історії в 2017/2018
навчальному році»;
від 09.01.2019 р. № 9
«Про організацію та
проведення III етапу
Всеукраїнської
учнівської олімпіади з
історії в 2018/2019
навчальному році».

Робота у складі журі
IV етапу
Всеукраїнської
учнівської олімпіади з
історії за наказами:
Наказ МОН від
7.09.2015 № 915 «Про
проведення
Всеукраїнських
учнівських олімпіад і
турнірів з навчальних
предметів у 2015/2016
навчальному році»;
Наказ МОН від

19.08.2016 №1006
“Про проведення
Всеукраїнських
учнівських олімпіад і
турнірів з навчальних
предметів у 2016/2017
навчальному році”;
Наказ МОН України
від 02.08.2017 № 1112
“Про проведення
Всеукраїнських
учнівських олімпіад і
турнірів з навчальних
предметів у 2017/2018
навчальному році”;
Наказ МОН від
02.08.2018 № 849
“Про проведення
Всеукраїнських
учнівських олімпіад і
турнірів з навчальних
предметів у 2018/2019
навчальному році”.

15-

1.Паска Б. Громадська діяльність дисидента Валентина Мороза на Івано-Франківщині (1969– 1970) // Покуття – колиска українського національного державотворення. Матеріали VII науково-краснознавчої конференції (у рамках проведення IX обласного відкритого покутського аматорського мистецтва «Покутські джерела»), м. Тисмениця, 14 вересня 2018 р. / за наук. ред. І. Федоришина та А. Королька. – Тисмениця ; Івано-Франківськ : Лілея-НВ, 2018. – С. 298–303.

2.Паска Б. Взаємини Вячеслава Чорновола та Валентина Мороза: від співпраці до конфронтації // Чорноволівські читання. Візія майбутнього України: Матеріали III і IV наукових конференцій, присвячених 80-й річниці з дня народження Вячеслава Чорновола (Київ, 24 грудня 2016, 24 грудня 2017 р.) / упоряд. В. Ф. Деревінського. – Київ ; Тернопіль : Бескиди, 2018. – С. 132–145.

3.Паска Б. Розправа радянського режиму над городенківською групою дисидентів // Краснознавець Прикарпаття. – 2018. – № 32. – С. 37–39.

4.Паска Б.

						Городенківська група: сторінки історії дисидентського руху в Україні // Історія в рідній школі. – 2019. – № 1–2. – С. 49–51. 5.Паска Б. Спроба використання радянським режимом каральної психіатрії проти Валентина Мороза // Чорноволівські читання: Матеріали V Всеукраїнської наукової конференції (Івано-Франківськ, 15 березня 2019) / упоряд. В. Ф. Деревінський. – Івано-Франківськ : Симфонія-форте, 2019. – С. 107–111 16- Член обласної організації Національної спілки краєзнавців України (членський квиток № 2700)	
44020	Мандзюк Володимир Ігорович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом доктора наук ДД 009123, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук ДК 031856, виданий 15.12.2005, Атестат доцента 12ДЦ 026848, виданий 20.01.2011	14	Інтегральна електроніка	Стажування: Національний університет "Львівська політехніка", свідоцтво про підвищення кваліфікації Од 02071010/572-16, "Спеціалізована комп'ютерна система автоматичного регулювання освітленості на базі мікроконтролера Atmega 16L", 30 листопада 2016 р. Захист докторської дисертації 14.06.2019 р., тема "Структурно-морфологічні та електрохімічні властивості турбостратного вуглецю і композиційних матеріалів SiO ₂ -C, Al ₂ O ₃ -C". Наявність публікацій в реферативній базі Scopus в галузі інформаційних технологій та електроніки. Виконання пунктів ліцензійних умов: 1-1. R. Dunets, B. Dzundza, M. Deichakivskyi, V. Mandzyuk, A. Terletsky, O. Poplavskyi. Methods of computer tools development for measuring and analysis of electrical properties of semiconductor films // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2020. –

V. 1, N. 9(103). – P. 32-38.

2. V.I. Mandzyuk, I.F. Myronyuk, V.M. Sachko, I.M. Mykytyn. Template synthesis of mesoporous carbon materials for electrochemical capacitors // Surface Engineering and Applied Electrochemistry. 2020. V. 56, N. 1. P. 93-99.

3. St. Novosiadlyi, V. Gryga, B. Dzundza, Sv. Novosiadlyi, V. Mandzyuk, H. Klym, O. Poplavskyi. Features of formation of microwave GaAs structures on homo and hetero-transitions for the submicron LSIC structures // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2019. – V. 1, N. 5(97). –P. 13-19.

4. S. Novosiadlyi, M. Kotyk, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk. Development of technology of superconducting multilevel wiring in speed GaAs structures of LSI/VLSI // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – V. 1, N. 5(91). –P. 53-62.

5. В.І. Мандзюк, І.Ф. Миронюк, В.М. Сачко, Б.І. Рачій, Ю.О. Кулик, І.М. Микитин. Структура та електрохімічні властивості пористих вуглецевих матеріалів, отриманих із сахаридів // Журнал нано-та електронної фізики. – 2018. – Т. 10, №2. – С. 02018-1 - 02018-7.

6. S. Novosyadlyj, M. Kotyk, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosyadlyj, V. Mandzyuk. Formation of carbon films as the subgate dielectric of GaAs microcircuits on Si-substrates // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – V. 5, N. 5(89). –P. 26-34.

7. S. Novosyadlyj, B. Dzundza, V. Gryga, S. Novosyadlyj, M. Kotyk, V. Mandzyuk. Research into constructive and technological features of epitaxial gallium-arsenide structures formation on silicon

substrates // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – V. 3, N. 5(87). – P. 54-61.

2-1. V.I. Mandzyuk, I.F. Mironyuk, Yu.O. Kulyk. Structure-morphological and electroconductive properties of carbon materials based on saccharose and citric acid // Physics and Chemistry of Solid State. – 2020. – V. 21, N. 3. – P. 486-491.

2. С.П. Новосядлий, В.І. Мандзюк, Н.Т. Гуменюк, І.З. Гук. Особливості формування НВЧ арсенід-галієвих субмікронних структур великих інтегральних схем // Фізика і хімія твердого тіла. – 2018. – Т. 19, №2. – С. 186-190.

3. І.Ф. Миронюк, В.І. Мандзюк, В.М. Сачко. Вуглецеві електродні матеріали для електрохімічних конденсаторів (огляд) // Фізика і хімія твердого тіла. – 2016. – Т. 17, №2. – С. 262-268.

4. І.Ф. Миронюк, В.І. Мандзюк, В.М. Сачко, Ю.О. Кулик. Морфологія та струмопровідні властивості композиційного матеріалу SiO₂ – C // Фізика і хімія твердого тіла. – 2015. – Т. 16, №4. – С. 700-705.

5. В.І. Мандзюк, В.Г. Хоменко, В.М. Сачко, І.Ф. Миронюк, В.З. Барсуков. Літєві джерела струму на основі пористого вуглецевого матеріалу // Фізика і хімія твердого тіла. – 2015. – Т. 16, №1. – С. 217-220.

3-Новосядлий С.П., Мандзюк В.І. Техніка і електроніка НВЧ. Навчальний посібник / Рекомендовано МОН України. – Івано-Франківськ, Плай, 2013. – 526 с.

4-Нагірна Н.І. Електрохімічна інтеркаляція іонів літію в нанопористий вуглецевий матеріал // Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних

наук (01.04.18 – фізика і хімія поверхні). 2013.

9-Член журі конкурсу наукових робіт “Мала академія наук України” (2016-2020).

12-1. Миронюк І.Ф., Остафійчук Б.К., Мандзюк В.І., Будзуляк І.М., Григорчак І.І., Челядин В.Л.
Джерело електричного струму. Пат. №80761 (Україна), Но1М 4/36/; Заявлено 12.12.2005; Опубл. 25.10.2007, Бюл. №17. Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаніка.
2. Мандзюк В.І., Нагірна Н.І., Рачій Б.І., Лісовський Р.П. Літисве джерело струму. Пат. на корисну модель № 84494 (Україна) Но1М 4/36 (2006.01); Заявл. 11.04.2013; Опубл. 25.10.2013, Бюл. №20.
3.Новосядлий С.П., Котик М.В., Дзундза Б.С., Грига В.М., Новосядлий С.В., Мандзюк В.І. Спосіб формування надпровідної металізації в субмікронних арсенідгалієвих структурах ВІС. Патент на винахід №120899 (Україна) Но1L 21/28 (2006.01); Заявл. 25.07.2019 Бюл. №14; Опубл. 25.02.2020, Бюл. №4. 10 с.

13-Розробка конспекту лекцій і лабораторних робіт для дистанційного навчання студентів із курсів:
1) Комп’ютерна електроніка.
2) Технології виготовлення мікроелектронних пристроїв.
3) Інтегральна електроніка.

15-1. S. Novosiadlyi, V. Mandzyuk, V. Hryha, A. Terletsky, T. Benko, V. Lukovkin. Modified Pearson model for high-energy multi-charge implantation and impurity activation for sensor microsystems // Proceedings 2020 IEEE 40th International

Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 22-24, 2020 Kyiv, Ukraine. P. 315-318.

2. S. Novosiadlyi, V. Gryga, V. Lukovkin, V. Mandzyuk. Simulation of frequency properties of operational amplifiers in analog-digital signal processing devices // 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings. – 5-7 June 2019. – P. 209-212.

3. С. Новосядлий, В. Мандзюк, В. Грига, В. Луковкін. Моделювання частотних властивостей операцій-них підсилювачів в пристроях аналого-цифрової обробки сигналів // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції “Інфор-маційні технології та комп’ютерне моделювання” ІТКМ-2019. – 20-25 травня, Івано-Франківськ – Яремче, 2019. – С.165-168.

4. V. Ostafiychuk, I. Budzulyak, B. Rachi, A. Kachmar, R. Lisovsky, V. Mandzyuk. Nanoporous carbon as electrode material for electrochemical capacitors // The 14th Workshop on Functional and Nanostructured Materials and The 7th International Conference on Physics of Disordered Systems (FNMA'17 & PDS'17). – Lviv & Yaremche, Ukraine, 25-29 September. – 2017. – P. 116.

5. V.Z. Barsukov, V.G. Khomenko, V.I. Mandzyuk, I.F. Myronyuk, V.M. Sachko. Lithium power sources based on porous carbon material // Матеріали XV міжнародної конференції “Фізика і технологія тонких плівок та наносистем”. – 11-16 травня, Івано-Франківськ, Україна, 2015. – С. 158.

16-Академік ГО Академії технічних

							<p>наук України. Диплом №АТНУ 096 від 10.12.2020. 17-Стаж практичної роботи за спеціальністю становить 19 років.</p>
56061	Даниляк Ростислав Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом кандидата наук ДК 040901, виданий 10.05.2007, Атестат доцента 12ДЦ 031804, виданий 26.09.2012</p>	17	Філософія	<p>1.Кандидат філософських наук, 09.00.02 – діалектика і методологія пізнання, тема: «Концептуальні підходи до пізнавальної та комунікативної взаємодії Я та Іншого: методологічний аналіз» (рік захисту: 2007; Диплом кандидата наук ДК № 040901, виданий 10.05.2007) 2.Доцент кафедри філософії та соціології (Атестат доцента 12ДЦ № 031804, виданий 26.09.2012). 3.Стажування ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», 2018 р., вид документа: Посвідчення про стажування № 09.2.1. – 2607 від 02.07.2018 р., тема «Сучасні парадигми соціогуманітарного пізнання», дата видачі 02.07.2018 р. Відповідність пунктів ліцензійних умов: 2 - наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України 1. 1. Даниляк Р. Кореляція об'єкта і результату творчості // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Випуск 563-564. Філософія. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011. С.240-244. 2. 2. Даниляк Р.П. Гендерні стереотипи: ролі та прагнення // Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць / Гол. ред. В.М. Вашкевич. К.: ВІР УАН, 2011. Випуск 53 (№10). С.326-330. 3. 3. Даниляк Р.П. Суб'єкт творчості як споглядач нестереотипного // Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць / Гол. ред. В.М. Вашкевич.</p>

К.: ВІР УАН, 2012.
Випуск 59 (№4).
С.302-306.

4. 4. Даниляк Р.
Поняття
релевантності та
проблема вибірковості
свідомості //
Науковий вісник
Чернівецького
університету: Збірник
наукових праць.
Випуск 602-603.
Філософія. Чернівці:
Чернівецький нац. ун-
т, 2012. С.12-16.

5. Даниляк Р. Поняття
„третього суб'єкта”
творчої діяльності //
Науковий вісник
Чернівецького
університету: Збірник
наукових праць.
Випуск 663-664.
Філософія. Чернівці:
Чернівецький нац. ун-
т, 2013. С.105-109

3 - наявність виданого
підручника чи
навчального
посібника або
монографії
Рекомендовано МОН
України
Практикум з
філософії:
Методичний посібник
для викладачів та
студентів ВНЗ. Під
редакцією
В.Л.Петрушенка.
Львів: „Новий світ-
2000”, „Магнолія
плюс”, 2003. 256с.
(особистий внесок: 0,5
др.арк.)

9 - Участь у журі
олімпіад чи конкурсів
«Мала академія наук
України»
Голова журі з
«Релігієзнавства»,
2017 р.

13 - наявність виданих
методичних вказівок /
рекомендацій
загальною кількістю
три найменування

1. Даниляк Р.П.
Соціологія знання:
методичні
рекомендації для
студентів
спеціальності 054
«Соціологія» /
Ростислав Даниляк.
Івано-Франківськ:
Симфонія форте,
2019. 44 с.

2. Даниляк Р.П.
Філософія науки:
методичні
рекомендації для
студентів
спеціальностей 014
„Середня освіта
(інформатика)” та 113
„Прикладна
математика” /
Ростислав Даниляк.
Івано-Франківськ:

Симфонія форте,
2018. 32 с.
3. Даниляк Р.П.
Написання курсової
роботи: Методичні
рекомендації для
студентів наряду
підготовки 033 –
„Філософія” /
Ростислав Даниляк.
Івано-Франківськ:
Симфонія форте,
2016. 44 с.

14 - керівництво
студентом, який
зайняв призове місце
на I етапі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади
Багрій О.А. III місце,
олімпіада з
«Філософії», 2019 р.

15 - наявність науково-
популярних та
дискусійних
публікацій з наукової
або професійної
тематики загальною
кількістю не менше
п'яти публікацій
5. 1. Даниляк Р.П.
Поняття „третього
суб'єкта” творчості //
Мультинаукові
дослідження як тренд
розвитку сучасної
науки – Частина III
(Психологічні науки,
Педагогічні науки,
Філософські науки,
Соціологічні науки):
Міжнародна
конференція, м. Київ,
13 квітня 2013 р. К.:
Центр наукових
публікацій, 2013. С.
65-67.
6. 2. Даниляк Р.П.
Моральний пафос як
критерій „високого”
мистецтва //
Проблеми моралі:
теорія та практика.
Збірник тез учасників
IV Міжнародної
наукової конференції
з етики (м. Івано-
Франківськ, м. Яремче
24-25 травня 2013 р.) /
під заг. ред. д-ра
філософ. наук, проф.
Ларіонової В.К., к-га
філософ. наук, доц.
Радченко О.Б. Івано-
Франківськ: Симфонія
форте, 2013. С. 168-
169.
7. 3. Даниляк Р.
Атрибутизація
насильства /
Ростислав Даниляк //
Дитинство без
насилля: суспільство,
школа і сім'я на
захисті прав дітей:
збірник матеріалів
Міжнародної науково-

						<p>практичної конференції / за заг. ред. проф. О.Кікінежді. Тернопіль: Стереарт, 2014. С.649-650.</p> <p>8. 4. Даниляк Р.П. Помилки та квазіпомилки автора // Збірник центру наукових публікацій „Велес” за матеріалами IV науково-практичної конференції 2 частина: „Наука і сучасність: виклики глобалізації”, м. Київ: збірник статей (рівень стандарту, академічний рівень). К.: Центр наукових публікацій, 2018. С.124-126.</p> <p>5. Гайналь Т.О. Соціологічні класифікації та типології туристів / Гайналь Т.О., Даниляк Р.П. // Збірник центру наукових публікацій «Велес» за матеріалами VI міжнародної науково-практичної конференції 2 частина: «Наука як рушійна антикризова сила», м. Київ: збірник статей (рівень стандарту, академічний рівень). К.: Центр наукових публікацій, 2019. С.75-78</p> <p>17 - досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років Досвід роботи – 17 років 10 місяців.</p>	
127994	Крижанівська Оксана Федорівна	Доцент, Основне місце роботи	Кафедра фізичного виховання	<p>Диплом спеціаліста, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2000, спеціальність: 010201 Фізичне виховання, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2009, спеціальність: 010103 Педагогіка і</p>	19	Фізична культура	<p>1.Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, (24.00.02 - фізична культура, фізичне виховання різних груп населення).2016, диплом ДКН№03520.</p> <p>2.Доцент кафедри фізичного виховання, атестат АД № 00300.</p> <p>3. Стажування 11 березня – 12 квітня 2019 року Жешувський університет (м. Жешув, Республіка Польща). Тема: «Секційно-факультативна форма проведення занять з курсу «Фізичне виховання» у вищих навчальних закладах».</p> <p>Відповідність пунктів ліцензійних умов: 1 – 1.Kryzhanivskaya O.F.</p>

методика середньої освіти. Фізична культура, Диплом кандидата наук ДК 035208, виданий 12.05.2016, Агестат доцента АД 003003, виданий 15.10.2019

Functional systems of students' organism depending on physical fitness to physical load. / Popel' SL, Pyatnichuk DV, Maystruv VV, Verboviy VP, Zemskaya NA, Kryzhanivskaya AF, Chovgan RYa // Physical education of students, 2017; 21(6):302–309. doi:10.15561/20755279.2017.0607 The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportedu.org.ua/index.php/PES/issue/archive>

2.Kryzhanivskaya O.F. Influence of physical activity of the maximum aerobic power on hemodynamic and morpho-biochemical of change of erythrocytes of female volleyball players. / Mytckan BM, Verbovyi VP, Chovhan RYa, Zemskaya NO, Kryzhanivskaya OF, Bublyk SA, Mocherniuk VB, Faichak RI, Pjatnichuk GO, Popel' SL, Baskevich OV // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2018;22(5):272–279. doi:10.15561/18189172.2018.0508

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedagogy.org.ua/index.php/PPS/issue/archive>

1.Kryzhanivska Oksana. The impact of the experimental curriculum "history of athletics in Ivano-Frankivsk region" on development of value-motivational character of the students of physical training and sports institutions. / O. Kryzhanivska, O.Fotuima // Journal of Education, Health and Sport. – 2015; Vol. 5 (4). – P. 11 – 16. – Retrieved from: <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/2015%3B5%284%29%3A303>. – ISSN 2391-8306. DOI:10.5281/zenodo.16496.

2.Крижанівська О. Ф. Показники ціннісно-

мотиваційної сфери студентів інституцій фізичного виховання і спорту у процесі навчання / О. Крижанівська // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Випуск 19 (Том 1) / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; головний редактор В.М. Костюкевич. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2015.– С. 238-244.

3. Крижанівська О. Ф. Педагогічні компоненти розвитку ціннісно-мотиваційної сфери студентів у процесі фізичного виховання / О. Крижанівська // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Випуск 19 (Том 2) / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; головний редактор В.М. Костюкевич. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2015.– С. 630-637.

4. Крижанівська О. Ф. Розвиток ціннісно-мотиваційної сфери студентів у процесі фізичного виховання / О. Ф. Крижанівська // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал / уклад. А.В. Цьось, А.І. Альошина: СНУ ім. Лесі Українки, 2015. - №19. – С. 55 – 60.

5. Крижанівська О. Ф. Шляхи розвитку цінностей студентів в процесі фізичного виховання / О. Ф. Крижанівська // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): [зб. наук. пр.]. – К., 2015.– Вип. 12

(67)15, – С. 71 – 75.

6. Крижанівська О. Ф. Моніторинг адаптаційних можливостей студентів спеціальних медичних груп при фізичних навантаженнях. // О. Ф. Крижанівська, С. А. Бублик // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Випуск 1. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; Житомирський державний університет імені Івана Франка; / головний редактор В.М. Костюкевич. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2016. – С. 520-525.

7. Крижанівська О. Ф. До проблеми формування мотивації досягнення успіху в юних спортсменів / О. Ф. Крижанівська // Зб. статей науково-інформаційного центру «Знання» по матеріалам міжнародної заочної конференції: «Развитие наук в XXI веке» 3 часть. – Х. : Науково-інформаційний центр «Знання», 2016. – С. 109-113.

8. Крижанівська О. Ф. До проблеми організації фізичного виховання у вузах / С. А. Бублик, О. Ф. Крижанівська // Інформаційний бюлетень кафедри фізичного виховання: зб. наукових праць. – Івано-Франківськ, видавець Кушнір Р. І., 2016. - №3, - С. 52-61.

9. Крижанівська О. Ф. Історична спадщина легкої атлетики в розвитку ціннісно-мотиваційної сфери студентів інституцій фізичного виховання і спорту / О. Ф. Крижанівська // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів : ЧНПУ ім. Т. Г. Шевченка, 2016. – Вип. 139, т. I, – С. 341-

344.
10. Kryzaniivskaya O.F. Mechanism of damage to platelet and erythrocyte hemostasis in rats with prolonged hypokinesia / Popel', S. L., Kryzaniivskaya, O. V., Zhurakivskiy, V. M., Chovhan, R. Y., Dutchak, U. N., Klipich, O. O., Klipich, Y. I., Knyazevich-Chorna, T. V., Sinita, A. V., Zemskaya, N. O., Melnik, I. V., Yatsiv, Y. N., Lapkovskiy, E. Y., Lutckiy, Y.V., Schovkova, N. I. // Regulatory Mechanisms in Biosystems, 2017. Vol 8(2). P. 135-146

11. Kryzaniivskaya O. Dancing Exercises as a Factor of Socialization of Children With Violation of Sight / Serg Popel, Oksana Kryzaniivskaya, Nadiya Zemskaya, Eduard Lapkovskiy, Yaroslav Yatsiv, Halyna Piatnichuk // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. праць Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. Я. Индика. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. – № 2(38). – С. 178-182

12. Бублик С., Файчак Р., Крижанівська О. Моніторинг толерантності до фізичних навантажень студентської молоді з проявами вегетативної дисфункції. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. Випуск 27-28. 2017. С. 43-47.

13. Крижанівська О.Ф. Моніторинг стану компенсаторно-приспосувальних механізмів кисневотранспортної системи студентської молоді при фізичних навантаженнях / Оксана Крижанівська, Сергій Бублик // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. – Вип. 3(22). – Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. – С. 574-578

14. Крижанівська О. Результати емпіричного

вивчення фізичного розвитку молодших школярів Коломийського району Івано-Франківської області / Оксана Крижанівська, Віктор Майструк, Галина П'ятничук, Дмитро П'ятничук // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк, 2018. – Вип. 29. – С. 59-63.

15. Kryzanivskaya O.F. Level of formation of the behavioral component of socialization of schoolchildren of 10-11 years old. / Chovhan RYa, Kryzanivskaya O.F. // Proceedings of 38th International scientific conference – «Science achievements». Morrisville, Lulu Press., 2018. – P. 7276.

16. Крижанівська О.Ф. Оцінка механізмів адаптації до фізичних навантажень студенток спеціальних медичних груп / В.А. Левченко, С.А. Бублик, О.Ф. Крижанівська, Р.І. Файчак, Р.Я. Човган // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. – К., 2019 – Вип. 5 (113)19. – С. 198–201.

З-

1.Крижанівська О. Ф. Правила безпеки на практичних заняттях з фізичного виховання зі студентами ВНЗ : Навчально-методичні рекомендації / С.А. Бублик, О. Ф. Крижанівська, Р.І. Файчак, Р.Я. Човган – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2018. 48с.

2. Човган Р.Я., Крижанівська О.Ф. Історичний екскурс у розвиток легкої атлетики на теренах

						Прикарпаття. Навчально-методичні рекомендації – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М. 2019. – 58с. 3. Човган Р.Я. Крижанівська О.Ф. Настільний теніс. Навчально-методичний посібник – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2019. – 44с.
19388	Новосад Марія Гнатівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом кандидата наук ДК 015893, виданий 09.10.2002, Аттестат доцента 02ДЦ 014922, виданий 19.10.2005	35	Історія української культури 1. Кандидат мистецтвознавства 17.00.01. – теорія та історія культури (диплом кандидата наук ДК № 015893 від 9.10.2002. Спеціалізована вчена рада Державної академії керівних кадрів культури і мистецтв Міністерства культури і мистецтв України) Тема дисертації: «Українська пісня в контексті художнього життя Галичини другої половини XIX – початку XX століття». 2. Вчене звання доцент Доцент кафедри релігієзнавства і теології (аттестат доцента 02ДЦ № 014922 від 19.10. 2005 р. протокол № 4/02 – Д) 3. Стажування: Івано-Франківський національний університет, кафедра народознавства і філософії. 22.01.-22.02. 2018 р. «Посвідчення» № 12-694 від 22.02.2018. Відповідність пунктів ліцензійних умов: 2- 1. Новосад М.Г. Культурологічний вплив на формування законодавчо-правових знань про збереження пам'яток сакрального мистецтва // Культурологічний альманах: Випуск 3. Управління культурними проектами і креативна індустрія. – Вінниця : ТОВ Нілан – ЛТД. 2016. – с.70-75. 2. Новосад М.Г. Релігійна самоідентичність крізь призму українських народних традицій. // Матеріали міжнародного форуму «Релігія у глобальному світі» - Житомир -2016 – с.

223 - 229.
3.Новосад М.Г.
Аматорське мистецтво
як шлях до розкриття
та формування
особистості молоді.
//Гуманітарний
корпус № 9 – К., 2017.
- с.160-165.
4.Новосад М.Г.
Фольклор як основа
колективної пам'яті
українського народу.
//Гуманітарний
корпус № 10 – К.,
2017. - с.154-160.
5.Novosad M.
CORPORATE
CULTURE AS BASIS
OF ACTIVITY OF
ENTERPRISE
Proceedings of XVI
International scientific
conference “World
science news”.
Morrisville (USA), Lulu
Press., 2018. - 135-138
с.
6.Новосад М. Г.
Вивчення фольклору в
концепціях митців
українського
романтизму: сучасний
вимір.
Культурологічний
альманах: Випуск 11. –
Вінниця: Тов
«ТВОРИ», 2018. –
с.69-75.
7.Новосад М. Г
Обрядово-пісенні
традиції карпатського
субетносу як вираз
національної
культури:
Гуманітарний корпус:
[збірник наукових
статей з актуальних
проблем філософії,
культурології,
психології, педагогіки
та історії] Випуск 23
(том 2). – Вінниця:
Тов. Нілан. ЛТД. 2019,
- с.85-92.
8.Новосад М. Г.
Релігійний контекст
різнобічної діяльності
Української Греко-
Католицької Церкви
як утвердження
християнського
світогляду в сучасному
соціумі. //Матеріали
Міжнародної наукової
конференції
«Авраамічні релігії в
Україні в процесі
стабілізації
міжконфесійних і
міжнаціональних
відносин» - Галич. –
2020,- с.151.-159.
3- Новосад М.Г.
Історія української
культури: Навчально -
методичний посібник
для дистанційної
форми навчання.
Івано-Франківськ,
«Територія друку»-

						<p>2016, - 252с. 13-; 1.Новосвд М.Г. Історія української культури:Лекції для дистанційного навчання. Івано-Франківськ. «Територія друку» - 2015.- 140 с. 2.Новосад М.Г. Лекції для дистанційної форми навчання з курсу «Релігієзнавство» для студенті вищих навчальних закладів – Калуш: «Артекс» 2015,- 215с. 3.Новосад М.Г. Історія української культури: Навчально-методичні рекомендації до проведення тестового контролю дистанційної форми навчання Івано-Франківськ. «Територія друку» - 2016.- 76 с. 4.Новосад М. Г. Історія української культури - Навчально-методичне забезпечення для дистанційної форми навчання. - Івано-Франківськ: «Територія друку» - 2016.-252 с 5.Новосад М. Г. Навчально-методичні рекомендації до проведення тестового контролю з «Історії української культури». – Івано-Франківськ: Видав. “Артекс”, 2017. - 75 с. 6.Новосад М. Г. Історія української культури - Навчально-методичні рекомендації. - Івано-Франківськ: «Територія друку» - 2018.-196 с. 17- 35 років 9 міс.</p>
44392	Поміркована Тетяна Валентинівна	Доцент, Основне місце роботи	Кафедра іноземних мов	Диплом кандидата наук ДК 067452, виданий 30.03.2011	18	Іноземна мова <p>1. Кандидат філологічних наук, 10.02.17 – порівняльно-історичне і типологічне мовознавство, тема «Типологія семантико-граматичних прийменникових конструкцій англійської та української мов» 2. Стажування Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, 2015 р., вид документа «Довідка» № 4635122, тема «Використання</p>

проектних методів в професійно-орієнтованому навчанні іноземної мови», дата видачі 18.09.2015 р.
Відповідність пунктів ліцензійних умов:
3 – наявність навчально-посібника, що рекомендований МОН або вченою радою університету
1. Поміркована Т.В. Практикум з «Англійської мови (за професійним спрямуванням)»: навчально-методичний посібник для студентів I курсу денної та заочної форми навчання / Кучера А.М., Т. В. Поміркована, В.С. Баланюк. – Івано-Франківськ, 2014. – 102 с.
2. Поміркована Т.В. Посібник з англійської мови «Professional English for physicists» / Т. В. Поміркована, Танчук Н.О., Бойчук В.М. – Івано - Франківськ, 2016. -109с.
3. Поміркована Т.В. Посібник з англійської мови «English for IT students» / Т.В. Поміркована –Івано - Франківськ, 2019. - 129с.
4– публікацій у наукових фахових видань України
1. Поміркована Т.В. Проблеми формування навичок вживання англійських прикметників / Т. Поміркована // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Мови і світ: дослідження та викладання». – Кіровоград, 2015 р. : РВВ КДПУ імені В. Винниченка, № 91. – С. 20.
2. Поміркована Т.В. Біфункціональність прикметників англійської та української мов/ Т. Поміркована // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світової науки – XXI сторіччя» (2–7 квітня 2015 р.). Том 1. Науки Видавництво ПГА. –

Запоріжжя, 2015. – С. 60.

3. Поміркована Т.В. Диференціація синтаксичних, семантичних і знакових применникових відношень / Т. Поміркована // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Філософія і лінгвістика в сучасному суспільстві» (30–31 жовтня 2015 р.). – Видавничий дім «Гельветика. – Львів, 2015. – С. 41.

4. Поміркована Т.В. Постпозиційні моделі англійських применників / Т. Поміркована // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світової науки- XXI сторіччя» (13–17 жовтня 2015 р.). – Видавництво ПГА. – Запоріжжя, 2015. – С. 18.

5. Поміркована Т.В. Нові підходи до вивчення семантики просторових применників /Т. поміркована//Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах. – Київ: 2015, №30. С.50.

6. Поміркована Т.В. Моделювання смислових відносин, виражених применниками в українській та англійській мовах /Т. Поміркована//Актуальні питання Гуманітарних наук. – Дрогобич: 2020, Том 1. 3. №28. С.45.

5 - участь у міжнародних наукових проектах 1.За програмою ERASMUS+ «Удосконалення практико-орієнтованої підготовки викладачів професійної освіти і навчання».

2.Метапрограми: ознайомитися з особливостями та принципами системи освіти Іспанії, плануванням та організацією навчального процесу у галузі професійної

						освіти, дізнатися про особливості практико-орієнтованої підготовки в Університеті міста Валенсія 6- Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік; 17- Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років;	
147424	Кашуба Григорій Іванович	Викладач, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080101 Математика	15	Вища математика	1. Прикарпатський університет імені Василя Стефаника 2002, спеціальність – Математика, математик, викладач 2. Стажування Івано-Франківський національний університет нафти і газу, кафедра вищої математики, тема: Використання інформаційно-комунікативних технологій під час викладання вищої математики у вищій школі, довідка №46-35-120 від 05.12.2019 р. Відповідність пунктів ліцензійних умов: 13- 1. Кашуба Г. І. Методичні вказівки і контрольні завдання з 'Вищої та прикладної математики' для студентів спеціальності 'Туризм' – Івано-Франківськ, 2015 – (Електронний ресурс) 2. Кашуба Г. І. Методичні вказівки і контрольні завдання з 'Основ вищої' для студентів спеціальності 'Біологія' (Електронний ресурс) – Івано-Франківськ, 2016 – (Електронний ресурс) 3. Кашуба Г. І. Курс лекцій з Вищої математики для студентів спеціальності 'Хімія' (Електронн ресурс) (2018). 4. Кашуба Г. І. Методичні вказівки і контрольні завдання з вищої математики з основами математичної статистики для студентів спеціальності 'Географія'

						(Електронний ресурс) (2018). 16- Член первинної профспілкової організації працівників Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника; член методичного об'єднання вчителів математики Галицького району 17- 18 років	
254888	Яблонь Любов Степанівна	викладач вищої категорії, Суміщення	ІФК - Педагогічне відділення	Диплом доктора наук ДД 006726, виданий 26.06.2017, Диплом кандидата наук ДК 036874, виданий 12.10.2006, Атестат доцента 12ДЦ 030394, виданий 17.02.2012	19	Фізика	1. Доктор фізико-математичних наук, диплом ДД № 006726, 01.04.18 – фізика і хімія поверхні, тема «Механізми емнісного та фарадеївського накопичення і перетворення енергії в низькорозмірних структурах», 2017. 2. Професор кафедри фізики і методики викладання, атестат АП №001524 3. Стажування. Докторантура, захист дисертації ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2014-2017 рр. навчання, Спеціалізована вчена рада Д20.051.06, захист дисертації - 26.05.2017 р., диплом ДД № 006726 Відповідність пунктів ліцензійних умов: 1- 1. I. I. Grygorchak, I.M. Budzulyak, D.I. Popovych, L.S. Yablon, O.V. Morushko, V.M. Boychuk. Molybdenum disulfide obtained by template method as an electrode material in electric energy storage devices // Journal of Nano- and Electronic Physics, 2018. Vol. 10, № 5. – С. 05003(4pp). 2. V. Kotsyubynsky, A. Kachmar, S. Budzulyak, I. Budzulyak, B. Rachiy, L. Yablon. Effect of Synthesis Conditions on Pseudocapacitance Properties of Nitrogen-Doped Porous Carbon Materials // Journal of Nano Research, 2019. – V.59. – P.112–125. 3. B.K. Ostafiychuk, I.P. Yaremiy, S.I. Yaremiy, M.M. Povkh, L.S. Yablon, I.M. Budzulyak. Aging Processes in Implanted

Fluorine Ions and Laser Irradiated Films of LaGa:YIG // Physics and Chemistry of Solid State. V. 20, № 2 (2019). P. 209-214.

4. Bardashevska, S.D., Budzulyak, I.M., Budzulyak, S.I., Yablon L.S., Morushko, O.V. Optical properties of ZnSe quantum dots in carbon matrices // Journal of Nano- and Electronic Physics, 2019, 11(5), 05043.

5. Khemii, O.M., Budzuliak, I.M., Kotsyubynsky, V.O., Bandura, K.V., Khemii, M.M. Synthesis, morpho–logy, electrical conductivity and electrochemical proper–ties of α -ni(oh)₂ and its composites with carbon // Materials Science-Poland, 2019.

2-

1. Хемій О.М., Будзуляк І.М., Попович Д.І., Яблонь Л.С., Морушко О.В. Гібридні конденсатори на основі композитів гідроксиду нікелю, триоксиду молібдену та активованого вуглець // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології, 2016. – Т. 14, № 1.– С.147-155.

2. І.М. Будзуляк, М.В. Карпець, В.В. Стрельчук, С.І. Будзуляк, І.П. Яремій, О.М., Л.С. Яблонь, Хемій, О.В. Морушко. Структура та фізичні властивості композитів, сформованих на основі сульфіді молібдену // Журнал нано- та електронної фізики, 2016. – Т. 8, № 2. – С. 02029-1–02029-7.

3. Hemiу O.M., Yablon L.S., Budzulyak I.M., Morushko O.V., Kachmar A.I. Electrochemical properties of nanoporous carbon / nickel hydroxide // Journal of Nano- and Electronic Physics, 2016. – Т. 8, № 4(2). – С. 04074-1–04074-5.

4. Яблонь Л.С., Хемій О.М., Будзуляк І.М., Остафійчук Б.К., Морушко О.В. Вплив лазерного опромінення на

електрохімічні властивості композиту MoS₂/C // Фізика і хімія твердого тіла, 2016. – Т.17. – №4. – С. 575–581.

5. I.M. Budzulyak, L.S. Yablon, R.V. Ilnytskyi, O.V. Morushko, O.M.Hemiy. The influence of laser irradiation and ultrasound on the structure, surface condition and electrical properties of TiS₂/C composites // Journal of Nano- and Electronic Physics, 2018. Vol. 10, № 2. – С. 02016(5pp).

3- Будзуляк І.М., Яблонь Л.С., Остафійчук Б.К., Григорчак І.І., та ін. Накопичення заряду в електрохімічних системах, сформованих на основі низькорозмірних структур: монографія. - Івано-Франківськ, 2018. 316 с.

5- Участь у міжнародних проектах:
1) № 1709 згідно з угодою між Прикарпатським національним університетом імені Василя Стефаника та Українським науково-технологічним центром «Розробка лазерних і комбінованих інтеркаляційних методів для нанотехнологій низькорозмірних структур»;
2) «Наноматеріали в пристроях генерації та накопичення електричної енергії» CRDF/USAID (UKX 2-9200-IF-08) та МОН України (М/130-2009).

8- Відповідальний виконавець наукової теми:
1) «Дослідження процесів формування інтеркалатів з аномально високим навантаженням» (державний реєстраційний номер Ф25.4/208);
2) «Фізико-хімічні процеси псевдоємнісних систем накопичення електричної енергії на основі нано-пористого вуглецю»

(№ 0112U001658);
3) «Розробка методів отримання та моди-фікації електродних матеріалів для молекулярних накопичувачів енергії» (№ 0109U001415);
4) «Гібридні електрохімічні конденсатори на основі нанопо-рис-того вуглецю і літійвмісної шпінелі» (№ 0116U003563);
5) «Дослідження фізико-хімічних властивостей електродних наноматеріалів на основі оксидів Ti, Si, Mg, Zn та вуглецю, легованих полівалентними елементами (V, Cr, Mn, Fe)»;
6) «Наноматеріали в новітніх пристроях генерування і накопичення електричної енергії» (№ 0107U001381).

10-
Заступник декана з навчальної роботи фізико-технічного факультету;
Вчений секретар фізико-технічного факультету
11- Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 20.051.06 із захисту докторських (кандидатських) дисертацій за спеціальністю 01.04.18 – фізика і хімія поверхні.

13-
1. Яблонь Л.С.,
Морушко О.В.
Синергетика нанороз-мірних систем. Курс лекцій. Івано-Франківськ, 2016. – 118 с.
2. Яблонь Л.С.,
Морушко О.В.
Моделювання фізичних процесів. Лабораторний практикум. Івано-Франківськ, 2016. 86 с.
3. Яблонь Л.С.,
Морушко О.В. Фізика. Методичні рекомендації для спец. «Комп'ютерна інженерія». Івано-Франківськ, 2016. 150 с.
4. Бойчук В.М.,
Яблонь Л.С.
Методичні рекомендації з проходження асистентсько-

педагогічної
прак-тики для
студентів освітнього
рівня «магістр»
спеціальності 014.8
Середня освіта
(Фізика). Івано-
Франківськ:
Приватний
підприємець Голіней
О.М., 2017. – 24 с.

5. Яблонь Л.С.,
Морушко О.В. Фізика
невпорядкованих
систем. Курс лекцій.
Івано-Франківськ,
2018. – 176 с

6. Яблонь Л.С.,
Морушко О.В. Основи
педагогічної
майстерності.
Методичні
рекомендації до
виконання
практичних занять.
Івано-Франківськ,
2020. – 44 с.

15-

1. M. Budzulyak, B. K.
Ostafiychuk, O.M.
Hemiy, Yablon L.S.
Electrochemical
Properties of
Hydrothermally
Synthesized Composite
Alpha-Ni(OH)₂/C.
Joint Conferences on
advanced materials and
technologies, The 14th
Workshop on
Functional and
Nanostructured
Materials FNMA'17,
The 7th International
Conference on Physics
of Disordered Systems
PDS'17, 25–29
September 2017, Lviv &
Yaremche, Ukraine. –
P. 176-177.

2. Бродин І.І.,
Ліщинський І.М.,
Бойчук В.М., Гасюк
І.М., Яблонь Л.С. Урок
фізики у технології
особистісно
зорієнтованого
навчання //
Міжнародна науково-
практична
конференція «Сучасні
проблеми фізико-
математичної освіти і
науки», 25-26 травня
2017 р, Київ, Україна.
– С. 110–112.

3. І.М.Будзуляк,
О.В.Морушко, Л.С.
Яблонь. Історія та
перспективи
астрономічних
досліджень на горі Піп
Іван. Матеріали
наукового семінару
«Нові перспективи
наукових досліджень у
зв'язку з
відновленням
обсерваторії на горі
Піп Іван», 5-7 жовтня,
2017 р., Івано-

						<p>Франківськ, Україна. – С. 28–30.</p> <p>4. Starchuk Yu.Yu., Budzulyak I.M., Popovych D.I., Yablon L.S., Khemii O.M., Morushko O.V. Specific Energy Characteristics of Hybrid Systems Based on Nickel Hydroxide / Carbon Modified Composites // Збірка тез конференцій «Функціональні матеріали для інноваційної енергетики» (FMIE). – Київ, Україна, 13-15 травня. – 2019. – С. 36.</p> <p>5. Khemii O.M., Budzulyak I.M, Yablon L.S., Khemii M.M., Popovych O.V. Conductivity of β-Ni(OH)₂/C composites exposed t ultrasound // XVII Freik International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems», Ivano-Frankivsk, May 20-25, 2019. – P.53.</p> <p>6. Bardashevska S.D., Budzulyak I.M., Budzulyak S. I., Rachiy B.I., Yablon L.S., Morushko O.V. Synthesis and optical properties of quantum dots ZnSe:C // XVII Freik International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems», Ivano-Frankivsk, May 20-25, 2019. – P.250.</p> <p>7. Kachmar A.I., Boichuk V.M., Budzulyak I.M., Kotsyubynsky V.O., Yablon L.S. Electrochemical properties of nitrogen-doped porous carbon // XVII Freik International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems», Ivano-Frankivsk, May 20-25, 2019. – P.195.</p> <p>17- 29 років</p>
229820	Ліщинський Іван Іванович	асистент			0	<p>Дискретна математика</p> <p>1. Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, (2003) Спеціальність «Математика» Кваліфікація «Математик, викладач» Диплом магістра з відзнакою ВАН№23474051</p> <p>2. Стажування Івано-Франківський національний технічний університет</p>

нафти і газу, 2016 р., вид документа «Довідка» № 46-35-69, тема «Трикутні матриці», дата видачі 01.06.2016 р.

Відповідність пунктів ліцензійних умов: 1–1. Ліщинський І.І. Зв'язок алгебраїчних рівнянь з $(p;m)$ - формами, їх степенями і рекурентними дробами // Карпатські математичні публікації, Т 11 N 1 (2019) - С. 96-106

3 – Збірник тестових завдань для вступників на освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста напряму підготовки «Прикладна математика»/ Васишин П.Б., Гаврилків В.М., Гой Т.П., Горелов В.О., Дрінь Б.М., Заторський Р.А., Іляш Ю.Ю., Казмерчук А.І., Кмор І.С., Ліщинський І.І, Мазуренко В.В., Махней О.В., Савка І.Я., Шарин С.В., Пилипів В.М., Шопя Т.В.// Івано-Франківськ: вид-во Сімик, 2014. - 203с.

14- 1. Пилипів В.М., Заторський Р.А., Ліщинський І.І. Кільце поліномів: навчально-методичний посіник. - Івано-Франківськ, Плай. - 2014. - 100с. (20с.)

2. Пилипів В.М., Заторський Р.А., Ліщинський І.І., Класичні основи теорії чисел: навчально-методичний посібник. - Івано-Франківськ. Плай, 2014 – 68с. (10с.)

3. Збірник тестових завдань для вступників на освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста напряму підготовки «Прикладна математика»/ Васишин П.Б., Гаврилків В.М., Гой Т.П., Горелов В.О., Дрінь Б.М., Заторський Р.А., Іляш Ю.Ю., Казмерчук А.І., Кмор І.С., Ліщинський І.І, Мазуренко В.В., Махней О.В., Савка І.Я., Шарин С.В.,

							Пилипів В.М., Шопа Т.В.// Івано-Франківськ: вид-во Сімик, 2014. - 203с. 19- Керівництво при проходженні студентами четвертого і п'ятого курсів факультету математики та інформатики педагогічної та виробничої практик
194917	Когут Ігор Тимофійович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом доктора наук ДД 008494, виданий 01.07.2010, Диплом кандидата наук КН 003087, виданий 17.05.1993, Атестат доцента ДЦ 007682, виданий 19.06.2003, Атестат професора 12ІП 007566, виданий 19.01.2012	21	Комп'ютерна схемотехніка	Стажування в Національному університеті "Львівська політехніка", довідка про підвищення кваліфікації № 918 від 20.06.2019 р., "Комп'ютерне моделювання та параметрична оптимізація споживаної потужності вхідних-вихідних каскадів в мікросистемах-на-кристалі зі структурами кремній-на-ізоляторі". Наявність публікацій в реферативній базі Scopus в галузі інформаційних технологій. Великий практичний досвід (25 років) з розробок і керівництва науково-дослідними НД і НДКР із створення мікропроцесорних ІС та схем пам'яті СКТБ "Орізон", ВАТ "Родон", м. Івано-Франківськ. Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 807094 про те, що з 02 грудня 2013 р. по 31 травня 2014 р. підвищував кваліфікацію в Національному університеті "Львівська політехніка", за напрямом підготовки "Комп'ютерна інженерія", спеціальності "Спеціалізовані комп'ютерні системи". Тема випускної роботи: "Моделювання елементів спеціалізованих сенсорних мікросхем на кристалі із структурою кремній-на-ізоляторі". Наявність сертифікату з англійської мови рівня В1. Нагороджений бронзовою медаллю

за досягнуті успіхи в розвитку народного господарства СРСР (Посвідчення № 38664 від 28.08.1986р.).

Виконання пунктів ліцензійних умов:

- 1-1. V. Holota, I. Kogut, A. Druzhinin, Y. Khoverko High sensitive active MOS photo detector on the local 3D SOI-structure // Advanced Materials Research. – 2014. – V. 854. – P. 45-47.
2. I.T. Kogut, V.I. Holota, A.A. Druzhinin, V.V. Dovhiy. The device technological simulation of local 3D SOI structures // Journal of Nanoresearch. – 2016. – V. 39. – P. 228-234.
3. V. Dovhij, V. Holota, I. Kogut. Architecture development and elements simulation of analytical microsystem-on-chip with "silicon-on-insulator" structures // Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science Proceedings of the 13th International Conference "TCSET'2016". – Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016. – P. 368-372.
4. A. Druzhinin, I. Kogut, V. Holota, Yu. Khoverko. Polysilicon in SOI structures as a material for sensor application in the wide temperature range // Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science Proceedings of the 13th International Conference "TCSET'2016". – Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016. – P. 357-360.
5. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, V. Dovhij, I. Kogut, V. Holota. Electrical and layouts simulation of analytical microsystem-on-chip elements for high frequency and low temperature applications // UkrMiCo'2016. – Kyiv, 2016. – P. 1-4.
6. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, I. Kogut, V. Holota. Deformation characteristics of SOI structures at cryogenic

temperatures // 2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2017 - Conference Proceedings, April 18–20, 2017, Kyiv, Ukraine.– Kyiv, 2017.– P. 92-95.

.7. Druzhinin A., Ostrovskii I., Khoverko Y., Rogacki K., Kogut I., Golota V. Nanoscale polysilicon in sensors of physical values at cryogenic temperatures // Journal of Materials Science: Materials in Electronics. 2018. Vol. 29, N. 10. P. 8364-8370.

8. Kogut I., Golota V., Druzhinin A., Khoverko Y., Lukianchenko A. MSoC device based on SOI-structures // 14th International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design, MEMSTECH 2018 – Proceedings; Lviv; Ukraine, P. 161-165.

9. Druzhinin A., Khoverko Y., Kogut I., Holota V. 3D MOS-transistor elements in smart-sensors based on SOI-structures // 14th International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design, MEMSTECH 2018 – Proceedings; Lviv; Ukraine, P. 1-4

10. Holota V., Kogut I., Gryga V., Druzhinin A., Khoverko Y. SOI p-MOS Biosensor Circuit-Layout Simulation // IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019 – Proceedings. – Kyiv, Ukraine, 16-18 April 2019. – N. 8783898. – P. 462-465.

11. V. Gryga, I. Kogut, V. Holota, R. Kochan, S. Rajba, T. Gancarczyk, U. Iatsykovska Spatial-Temporal Transformation of Matrix and Multilayer Algorithms of Binary Number Multiplications // Proceedings of 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing

Systems: Technology and Applications. IDAACS'2019. – Metz, France, September 18-21, 2019. – P. 691-694. (входить до наукометричної бази даних SCOPUS).

2-1. V. Holota, I.Kogut, A. Druzhinin, Y. Khoverko. High sensitive active MOS photo detector on the local 3D SOI-structure” // Advanced Materials Research, Vol. 854 (2014), pp. 45-47.

2. Druzhinin, I.T.Kogut, A.Yu. Khoverko, V.I. Golota, Yu.M. Khoverko. Semiconductor integrated elements based on nanostructures silicon for information systems. // Sensor Electronics and Microsystem Technologies, T.12, № 1, 2015. – 100-107 с.

3. I.T.Kogut, V.I.Holota, A.A. Druzhinin, V.V.Dovhiy The device technological simulation of local 3D SOI structures // Journal of nano research, Vol. 39. – 2016. – PP. 228-234.

4. Довгий В. В. І.Т. Когут, В.І. Голота. Розробка і моделювання елементів аналітичної мікросистеми-на-кристалі зі структурами “кремній-на-ізоляторі” // Журнал “Фізика хімія твердого тіла”. Івано-Франківськ: ДВНЗ “Прикарпатський нац. університет ім. В. Стефаника”, 2016. – № 2 – С. 275-280.

5. Anatoly Druzhinin, Igor Ostrovskii, Juriy Khoverko, Krzysztof Rogacki, Igor Kogut, Victor Holota. Nanoscale polysilicon in sensors of physical values at cryogenic temperatures. // Journal of Material Science: Materials in Electronics. May 2018, Vol. 29, issue 10, pp. 8364-8370.

6. Котик М.В., Довгий В.В., Когут І.Т., Голота В.І. «Схемотопологічне моделювання КНІ КМОН кільцевих генераторів для сенсорних мікросистем-на-

кристали». Фізика і хімія твердого тіла, №4, стр.77-82, м. Івано-Франківськ, 2018 р.

7. Druzhinin A., Ostrovskii I., Khoverko Y., Rogacki K., Kogut I., Golota V. Nanoscale polysilicon in sensors of physical values at cryogenic temperatures // Journal of Materials Science: Materials in Electronics. 2018. Vol. 29, N. 10. P. 8364-8370.

8. Kogut I., Golota V., Druzhinin A., Khoverko Y., Lukianchenko A. MSoC device based on SOI-structures // 14th International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design, MEMSTECH 2018 – Proceedings; Lviv; Ukraine, P. 161-165.

9. Kogut I., Holota V., Druzhinin A., Dovhiy V. The device-technological simulation of local 3D-structures // Journal of nano research N39.- 2016.- pp. 228-234.

10. Igor Kogut, Victor Holota, Taras Benko, Anatoly Druzhinin, Yuriy Khoverko. Simulation of sensor capacitive elements built into the microsystem-on-crystal // 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 22-24, 2020 Kyiv, Ukraine. P.211-215.

11. A. Druzhinin, I. Ostrovkii, V. Holota I. Kogut, T. Benko. Frequency response in polycrystalline silicone films of Semi-structure // 2020 IEEE International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), February 25-29, 2020 Lviv, Ukraine. P.1-4

3- А.О.Дружинін, І.Т.Когут, Ю.М.Ховерко «Структури кремній-на-ізоляторі для сенсорної електроніки» Монографія, Львів, В-во Львівської політехніки, 2013р.-

232 стр.
4- Науковий керівник
– Довгого В.В.,(2017)
Котика М.В.(2019) –
отримали наукові
ступені кандидата
технічних наук за
спеціальністю 05.27.01
«Твердотільна
електроніка»
8- Член редакційної
колегії журналу
«Фізика і хімія
твердого тіла»
11- Так, член
спеціалізованих
вчених рад у НУ
«Львівська
політехніка», та ЧНУ
ім. Юрія Федьковича.
14-1. Робота в
Всеукраїнській 40-вій
Міжнародній
студентській олімпіаді
з програмування,
Травень, 2015,
2. Робота I-етапі
міжнародної
студентської
олімпіади з
програмування ICPC,
травень, 2016,
3. Робота в II-етапі
міжнародної
студентської
олімпіади з
програмування ICPC,
вересень, 2016
15-1. I.T.Kogut,
V.I.Holota, A.O.
Drushinin, V.V. Dovhij.
The device-
technological
simulation of local 3D
SOI-structures. //
Conference abstracts.
NATO Advanced
Research Workshop
“Functional
Nanomaterials and
Devices for Electronics,
Sensors, Energy
Harvesting” 13-16 April,
2015, Lviv, Ukraine. P.
17-18.
2. Kogut I.T., Dovgij
V.V., Holota V.I.
Schematic and
Topological Elements
Optimization of
Transfer Signals
Circuits for Analitical
Microsystem-on-Chip.
// XV International
conference on physics
and technology of thin
films and nanosystems,
May 11-16, 2015, Ivano-
Frankivsk, Ukraine. – p.
307.
3. I.T.Kogut, V.I.Holota,
A.A. Druzhinin,
V.V.Dovhij The device
technological
simulation of local 3D
SOI structures //
Journal of nano
research, Vol. 39. –
2016. – PP. 228-234.
4. Druzhinin A., Kogut
I., Holota V., Khoverko

Yu. Polisilicon in SOI structures as a material for sensor application in the wide temperature range. Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science // Proceedings of the 13th International Conference "TCSET'2016". – Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016. – P. 357-360.

5. Berezansky V.M., Boyko S.I., Kogut I.T., Holota V.I. Improvement of method for study of parameters of semiconductor structures // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. – C. 319.

6. Holota V.I., Kogut I.T. The simulation of integrated resistive elements for microsystem-on-chip // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. – C. 321.

7. Kogut I.T. Dovhyi V.V., Holota V.I. The development and simulation of capacitive elements for microsystem-on-chip // XVI International conference on physics and technology of thin films and nanosystems. – Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. – C. 323.

8. V. Gruga, I. Kogut, V. Golota. Hardware implementation of Sorting Algorithm Based on Spatio-Temporal Graph // "Information Technology and Computer Modelling" proceedings of the International Scientific Conference 2017, May 15th to 20th, Ivano-Frankivsk. – Ivano-Frankivsk, 2017. P. 287-290.

9. I. Kogut, V. Holota, V. Dovhij, M. Kotyk. Simulation of elements of system-on-chip with the soi-structures for non-invasive blood glucose meters // "Information Technology and Computer Modelling" proceedings of the

International Scientific Conference 2017, May 15th to 20th, Ivano-Frankivsk. – Ivano-Frankivsk, 2017. P. 61-64.

10. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, I. Kogut, V. Holota. Deformation characteristic of SOI structures at cryogenic temperatures. 2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO-2017). – Kyiv. – PP. 92-95.

11. Kogut I., Holota V., Druzhinin A., Khoverko Yu. Microsystem-on-Chip Based on SOI-Structures // The Second International Conference on Information and Telecommunication Technology and Radio Electronics (UkrMico'2017). – Odessa, Ukraine, 2017. – P. 26-29.

12. Котик М.В., Довгий В.В., Когут І.Т., Голога В.І. Схемотехнічне моделювання КНІ КМОН кільцевих генераторів для сенсорних мікросистем-на-кристалі. 8-ма Міжнародна науково-технічна конференція “Сенсорна електроніка та мікросистемні технології” (СЕМСТ-8). Україна. Одеса, 28 травня – 1 червня 2018 р. – Одеса. – 2018. – стр. 154-155.

13. Anatoly Druzhinin, Igor Kogut, Victor Holota, Yuriy Khoverko 3D MOS-transistor elements in smart-sensors based on SOI-structures // Proceedings of 2018 XIVth International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Polyana, Ukraine, April 18–22, 2018. – P. 1–4.

14. Anatoly Druzhinin, Igor Kogut, Victor Holota, Anton Lukianchenko, Yuriy Khoverko MSoC device based on SOI-structures // Proceedings of 2018 XIVth International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Polyana, Ukraine, April

						<p>18–22, 2018.– P. 161–165.</p> <p>15. A. Druzhinin, Yu. Khoverko, S. Nichkalo, I. Kogut, V. Holota Development of silicon-based structures for micro- and nanosystem devices operable in harsh conditions // Proceedings of the 2018 IEEE 8th International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP-2018), September 9–14.2018, Part 1, Zatoka, Odesa region, Ukraine.– 2018.– P. 01SPN64-1–01SPN64-4.</p> <p>16. Громадська організація “Академія технічних наук України”, віце-академік Номер та серія диплому АТНУ №093, наказ №7 від 10 грудня 2020 р. 17- 21 рік</p>	
146776	Міщук Мар'яна Богданівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет історії, політології і міжнародних відносин	<p>Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 041264, виданий 14.06.2007, Атестат доцента 12ДЦ 031032, виданий 29.03.2012</p>	15	Політологія	<p>1.Кандидат політичних наук, диплом ДК № 041264 від 14 червня 2007 року протокол №59-06/6, спеціальність (23.00.02) політичні інститути та процеси</p> <p>2.Доцент по кафедрі політичних інститутів та процесів, Атестат 12ДЦ № 031032, Протокол № 3/02-Д від 29 березня 2012 р.</p> <p>3. Стажування кафедра міжнародних відносин Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича у період з 01 листопада до 30 листопада 2012 року, а також кафедра політології і соціології Кам'янець - Подільського національного університету імені Івана Огієнка у період з 18 квітня 2017 р. по 30 травня 2017 р. Тема: “Інститут парламентаризму”. Довідка № 75 від 30.05.2017.</p> <p>Відповідність пунктів ліцензійних умов: 2-1. Міщук А., Міщук М. Державний вимір національної ідентичності в поглядах кардинала Любомира Гузара // Вісник Прикарпатського університету. Політологія. – 2015.</p>

Вип.9. С. 57-62.
2. Міщук А. Міщук М..
Національна
ідентичність та етико-
моральні принципи
побудови держави в
поглядах Владик
УГКЦ // Вісник
Прикарпатського
університету.
Політологія. 2016.
Вип.10. С.27-32.
3. Міщук А., Міщук М.
Суспільно-політична
діяльність УРП-УСРП
на Покутті //
Прикарпатський
вісник НТШ. Думка.
2017. № 5-6. С. 170-
181.
4. Mishchuk Andriy,
Mishchuk Mariana.
National identity and
the ethical and moral
principles of nation-
building in the views of
Bishops of the UGCC
//Newsletter of
Precarpathian
University. Political
science / Vasyl Stefanyk
Precarpathian National
University. Ivano-
Frankivsk: LIK, Issue
11. 2017. P.99-104.
5. Міщук А., Міщук М.
Британські концепції
парламентаризму //
Вісник
Прикарпатського
університету.
Політологія. – 2018.
Вип.12. С. 63-75.
6. Berezovska-Chmil
Olena, Kobets Yuliia,
Mishchuk Mariana The
security element of
Ukraine's integration in
EU in the conditions of
"hybrid war" (political
and economic
context)//
Вісник
Прикарпатського
університету.
Політологія /
Прикарпатський
національний
університет імені
Василя Стефаника. –
Івано-Франківськ:
Плай, Вип.14. 2020.
С.134-143.
3- Міщук М.Б.
Українськ радикальна
партія-Українська
соціалістично-
радикальна партія:
ідеологія, організація,
політика (1918-1939
рр.)/ Монографія.
Івано-Франківськ:
НАІР, 2016. 192 с.
8- відповідальний
секретар Вісника
Прикарпатського
університету.
Політологія (2006 -
2018 рр-)
10-10-Відповідальний
секретар відбіркової

						<p>комісії Факультету історії, політології і міжнародних відносин (2018 р.)</p> <p>13-1. Націоналізм як ідейно-політична течія. – Навчально-методичний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю “Політологія”. Івано-Франківськ, 2011. 63 с.</p> <p>2. Історія політичної думки України. – Навчально-методичний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю “Політологія”. Івано-Франківськ, 2011. 83 с.</p> <p>3. Інститут парламентаризму. Навчально-методичний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю “Політологія”. – Івано-Франківськ. 2017. 46 с.</p> <p>14- Робота у складі журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з політології (Івано-Франківську 2015-2017 рр.</p> <p>17- Стаж педагогічної роботи- 14 років 10 місяців</p>	
8642	Запухляк Руслан Ігорович	Доцент, Суміщення	Фізико-технічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 005497, виданий 12.01.2000, Атестат доцента о2ДЦ 001002, виданий 28.04.2004	21	Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах	<p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 807095 про те, що з 02 грудня 2013 р. по 31 травня 2014 р. підвищував кваліфікацію в Національному університеті “Львівська політехніка”, за напрямом підготовки “Комп'ютерна інженерія”, спеціальності “Спеціалізовані комп'ютерні системи”. Тема випускної роботи: “Термоелектричні модулі охолодження спеціалізованих комп'ютерних систем”</p> <p>Стажування: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, довідка про підвищення кваліфікації № 46-35-83 від 5.04.2019 р., тема “Застосування об'єктно-орієнтованого програмування для програмування пристроїв інформаційної техніки</p>

та розробка програмного забезпечення для захисту інформації в комп'ютерних системах та мережах" Сертифікати. Успішно завершив факультативні онлайн курси в Московському фізико-технічному інституті (Yandex), на тему: "Основи розробки на C++: жовтий пояс; червоний пояс; коричневий пояс" запропонований освітньою платформою Coursera (сертифікати: від 04 червня 2020р., від 10 серпня 2020р., від 08 грудня 2020р.). Виконання пунктів ліцензійних умов:

п.1.

1. Horichok, I.V., Prokopiv, V.V., Zapukhlyak, R.I., Matkivskyj, O.M., Semko, T.O., Savelikhina, I.O., Parashchuk, T.O. Effects of oxygen interaction with PbTe surface and their influence on thermoelectric material properties// Journal of Nano- and Electronic Physics.Vol. 10 No 5, 05006 (5pp) (2018).

2. Nykyruy, L.I., Voznyak, O.M., Yavorskiy, Y.S., Shenderovskiy, V.A., Dzumedzey, R.O., Kostyuk, O.B. and Zapukhlyak, R.I., 2018. Influence of the behavior of charge carriers on the thermoelectric properties of PbTe: Bi thin films. Journal of Thermoelectricity, (3), pp.15-29.

3. Volodymyra Boychuk, Volodymyr Kotsyubynsky, Khrystyna Bandura, Ivan Yaremiy, Ruslan Zapukhlyak, Sofia Fedorchenko Self-combustion synthesized NiFe₂O₄/reduced grapheme oxide composite nanomaterials: Effect of chelating agent type on the crystal structure and magnetic ptoperties // of the XVII International Freik Conference on Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems, P. 542-547.

п.2

1. Остафійчук
Б.К., Чобанюк В.М.,
Запухляк Р.І., Белей
М.І., Никируй Л.І.
Термоелектричні
властивості кристалів
РbTe в інтервалі
температур 10-700 К,
Фізика і хімія твердих
тіл. Вісник Івано-
Франківського
крайового відділення
Українського
фізичного товариства
та Прикарпатського
університету. –1999. –
№ 7. –С. 54-64.

п.3
1. Р.І. Запухляк.
Програмування на
С++. Навчальний
посібник. ВДВ ЦІТ,
Прикарпатський
національний
університет імені
Василя Стефаника. –
Івано-Франківськ,
2009. - 438 с.

2. І.М. Ліщинський,
І.Г.Кабан, Р.І.
Запухляк.
Інформатика і
комп'ютерна техніка.
Навчальний посібник.
Івано-Франківськ:
Плай. –2002. –110 с.

3. Р.І. Запухляк, Р.М.
Федорак, І.М.
Ліщинський.
Операційна система
Linux. Навчальний
посібник. Івано-
Франківськ: Плай.
2005. – 204 с.

4. Бойчук В.М.,
Яблонь Л.С., Запухляк
Р.І. Система
автоматизованих
обчислень MathCad.
Навчальний посібник.
Івано-Франківськ,
2011. -108 с.

п.4
Дикун Наталія
Іванівна, кандидат
технічних наук,
спеціальність 05.27.06
- технологія,
обладнання та
виробництво
електронної техніки,
тема дисертації:
“Модифікація
властивостей телуриду
свинцю та твердих
розчинів на його
основі для
термоелектричних
перетворювачів”, 2011
р.

п.10
Проректор з науково-
педагогічної роботи
ДВНЗ
”Прикарпатський
національний
університет імені
Василя Стефаника”.

п.12
1. Фреїк Д.М.,
Прокопів В.В.,

Запухляк Р.І.,
Никируй Л.І.,
Калитчук І.В. Спосіб
отримання
кристалічного PbS.
Пат. № 43997А
Україна, С 30В11/02.
Прикарпатський
університет. – №
2001010018; Заявл.
03.01.01; Опубл.
15.01.02; Бюл. № 1
2. Фреїк Д.М.,
Запухляк Р.І.,
Никируй Л.І.,
Межиловська Л.Й.,
Довгий О.Я. Спосіб
отримання
термоелектричних
сплавів на основі
сполук AlVbVI Пат. №
43949А Україна, С
30В1/00.
Прикарпатський
університет. – №
2000010419; Заявл.
25.01.00; Опубл.
15.01.02; Бюл. № 1
3. Шперун В.М., Фреїк
Д.М., Запухляк Р.І.,
Борик В.В., Никируй
Л.І. Спосіб отримання
твердих розчинів
GeTe–PbTe Пат. №
43999А Україна, С
30В11/02.
Прикарпатський
університет. – №
2001010029; Заявл.
03.01.01; Опубл.
15.01.02; Бюл. № 1
4. Фреїк Д.М., Шперун
В.М., Запухляк Р.І.,
Іванишин І.М.,
Никируй Л.І. Спосіб
отримання твердих
розчинів (GeTe)_{1-x}(AgSbTe₂)_x: Пат. №
43995А Україна, С
30В11/02.
Прикарпатський
університет. – №
2001010016; Заявл.
03.01.01; Опубл.
15.01.02; Бюл. № 1
п.13
1. Р.І. Запухляк.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
курсу
"Програмування" для
студентів
спеціальності
"Комп'ютерна
інженерія".
Прикарпатський
національний
університет імені
Василя Стефаника,
2011. -96 с.
2. Р.І. Запухляк, С.П.
Новосядлий, Т.В.
Головатий. Захист
інформації в
комп'ютерних
системах. Методичні
вказівки до виконання
лабораторних робіт
для студентів
спеціальності

						<p>"Комп'ютерна інженерія". Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2012. -34 с.</p> <p>3. Запухляк Р.І. Методичні вказівки до написання курсової роботи з курсу "Програмування" для студентів денної форми навчання за напрямом 6.050102 "Комп'ютерна інженерія". – Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Івано-Франківськ, 2014 р. – 28 с.</p> <p>4. Запухляк Р.І. Методичні вказівки до написання курсової роботи з курсу "Захист інформації в комп'ютерних системах" для студентів денної форми навчання за напрямом 6.050102 "Комп'ютерна інженерія". – Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Івано-Франківськ, 2014 р. – 30 с.</p> <p>5. Грига В.М., Запухляк Р.І. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Організація баз даних" для студентів спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія". Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2020. – 89 с.</p> <p>п.16 Громадська організація "Академія технічних наук України", віце-академік Номер та серія диплому АТНУ №089, наказ №4 від 5 жовтня 2020 р.</p> <p>п.17 досвід практичної роботи за спеціальністю – 20 років.</p>
--	--	--	--	--	--	--

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>N21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Виробнича практика	Проектний	Щоденник практики, дотримання виробничої дисципліни, матеріали практики, усний захист звіту з практики.
		Курсова робота 3	Проектний	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Курсова робота 1	Проектний	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Філософія	Словесні: лекція, бесіда. Наочний: ілюстрація. Індукція та дедукція при передаванні інформації. Репродукція та проблемно-пошуковий метод при відтворенні матеріалу.	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік)
		Історія України	Словесні: лекція, бесіда. Наочні: ілюстрація, картографічний матеріал. Індукція та дедукція при передаванні інформації. Репродукція та проблемно-пошуковий метод при відтворенні матеріалу.	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік)
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Словесні, візуалізація, демонстрація наочного онлайн-матеріалу, робота на практичних заняттях, диспути, консультації.	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік)
		Кваліфікаційна робота	Проектний	Презентація, публічний захист кваліфікаційної роботи
Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	Проектний	Захист кваліфікаційної роботи		
<p><i>N20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Комп'ютерна електроніка	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Архітектура комп'ютерів	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове

				опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Програмування	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Іноземна мова	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік, екзамен)
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік)
N19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.	☒	Виробнича практика	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Щоденник практики, дотримання виробничої дисципліни, матеріали практики, усний захист звіту з практики.
		Курсова робота 2	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Презентація, публічний захист курсової роботи.
		Іноземна мова	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік)
		Політологія	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік)
		Фізична культура	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Нормативи рівня фізичної підготовленості для студентів
		Філософія	Словесні: лекція, бесіда. Наочний: ілюстрація. Індукція та дедукція при передаванні інформації. Репродукція та проблемно-пошуковий метод при відтворенні матеріалу.	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік)
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	словесні, візуалізація, демонстрація наочного онлайн-матеріалу, практичні, диспути, консультації.	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік)
N18. Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.	☒	Історія України	Словесні: лекція, бесіда. Наочні: ілюстрація, картографічний матеріал. Індукція та дедукція при передаванні інформації. Репродукція та проблемно-пошуковий метод при відтворенні матеріалу.	Методи усного (індивідуальне опитування, фронтальне опитування) та письмового (тести) контролю.
		Виробнича практика	Метод використання	Щоденник практики,

			інформаційно-комунікаційних технологій (пояснювально-ілюстративний)	дотримання виробничої дисципліни, матеріали практики, усний захист звіту з практики.
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (пояснювально-ілюстративний)	Захист кваліфікаційної роботи
		Кваліфікаційна робота	Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (пояснювально-ілюстративний)	Презентація, публічний захист кваліфікаційної роботи
		Курсова робота 3	Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (Пояснювально-ілюстративний)	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Курсова робота 2	Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (Пояснювально-ілюстративний)	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Курсова робота 1	Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (Пояснювально-ілюстративний)	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Проектний менеджмент	Лекційні, практичні заняття, спостереження, дослідження, метод мозкової атаки, брейнштормінг в команді, метод мінімальної групи.	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; підсумкове тестування (залік)
		Іноземна мова	Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (Пояснювально-ілюстративний)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік, екзамен)
<p><i>№17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Словесні, візуалізація, демонстрація наочного онлайн-матеріалу, робота на практичних заняттях, диспути, консультації.	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; підсумкове тестування (залік)
		Історія України	Словесні: лекція, бесіда. Наочні: ілюстрація, картографічний матеріал. Індукція та дедукція при передаванні інформації. Репродукція та проблемно-пошуковий метод при відтворенні матеріалу.	Методи усного (індивідуальне опитування, фронтальне опитування) та письмового (тести) контролю.
		Іноземна мова	Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (пояснювально-ілюстративний)репродуктивний.	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік, екзамен)
<p><i>№16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Історія України	Словесні: лекція, бесіда. Наочні: ілюстрація, картографічний матеріал. Індукція та дедукція при передаванні інформації. Репродукція та проблемно-пошуковий метод при	Методи усного (індивідуальне опитування, фронтальне опитування) та письмового (тести) контролю.

			відтворенні матеріалу.	
		Вища математика	Евристичний, репродуктивний	Поточна оцінка за практичні заняття, опитування теоретичних відомостей лабораторних робіт, звіти до лабораторних робіт, контрольна робота, КСР
		Фізика	Евристичний, репродуктивний	Поточна оцінка за практичні заняття, опитування теоретичних відомостей лабораторних робіт, звіти до лабораторних робіт, контрольна робота, КСР
		Курсова робота 2	Дискусійний, евристичний	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Курсова робота 1	Дискусійний, евристичний	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Курсова робота 3	Дискусійний, евристичний	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Кваліфікаційна робота	Дискусійний, евристичний	Презентація, публічний захист кваліфікаційної роботи
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	Дискусійний, евристичний	Захист кваліфікаційної роботи
		Алгоритми та методи обчислень	Дискусійний, евристичний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
<i>№15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.</i>	☒	Курсова робота 3	Дослідницький, евристичний	Поточний контроль виконання індивідуального завдання; оцінювання змісту, оформлення, презентації і усного захисту курсової роботи
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	Дослідницький, евристичний	Захист кваліфікаційної роботи
<i>№14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.</i>	☒	Курсова робота 2	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Проектний менеджмент	Лекційні, практичні заняття, спостереження, дослідження, метод мозкової атаки, брейнштормінг в команді, метод мінімальної групи.	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування, підсумкове тестування (залік)
		Історія України	Словесні: лекція, бесіда. Наочні: ілюстрація, картографічний матеріал. Індукція та дедукція при передаванні інформації.	Індивідуальне опитування та письмовий (тестовий) контроль.
		Історія української культури	Словесні методи: лекція, розповідь, пояснення, бесіда, семінари, дискусії, презентації творчих робіт студентів. Практичні методи: ознайомлення з	тестові завдання, усне та письмове опитування. Усне опитування (індивідуальне, фронтальне, виступ з презентацією, доповіді та доповнення), Письмове опитування

			артефактами в художніх музеях, індивідуальні завдання.	(перевірка індивідуальних завдань, технічний диктант, контрольна робота, тестовий контроль).
		Політологія	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, проблемний, дослідницький	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні (семінарські) заняття; підсумкове тестування (залік)
N13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.	☒	Інтегральна електроніка	Репродуктивний, Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (Пояснювально-ілюстративний)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік екзамен)
		Технології проектування комп'ютерних систем	Репродуктивний, Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (Пояснювально-ілюстративний)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Комп'ютерна схемотехніка	Репродуктивний, Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (Пояснювально-ілюстративний)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Архітектура комп'ютерів	Репродуктивний, Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (Пояснювально-ілюстративний)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
N12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.	☒	Іноземна мова	Словесний, наочний: пояснення, бесіда, візуалізація, робота над джерелами, консультації.	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні заняття, підсумкове тестування (залік, екзамен)
		Виробнича практика	Проектний	Щоденник практики, дотримання виробничої дисципліни, матеріали практики, усний захист звіту з практики.
		Курсова робота 2	Проектний	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Інженерна та комп'ютерна графіка	Проектний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування

		Програмування	Проектний	(залік) Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Фізика	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий), дослідницький, евристичний, репродуктивний	Тестування, поточна оцінка за практичні заняття, опитування теоретичних відомостей лабораторних робіт, звіти до лабораторних робіт, контрольна робота, КСР
		Вища математика	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий), дослідницький, евристичний, репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); контрольні роботи (задачі); КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Фізична культура	Безпосередній показ	Нормативи рівня фізичної підготовленості для студентів
<i>№11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</i>	<input type="checkbox"/>	Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Захист кваліфікаційної роботи
		Курсова робота 3	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Презентація, публічний захист курсової роботи
		Кваліфікаційна робота	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Презентація, публічний захист кваліфікаційної роботи
		Курсова робота 1	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Презентація, публічний захист курсової роботи
<i>№10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Паралельні та розподілені обчислення	Дослідницький, евристичний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Системне програмування	Дослідницький, евристичний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік, екзамен)
		Системне програмне забезпечення	Дослідницький, евристичний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)

<p><i>№8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Програмування	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Паралельні та розподілені обчислення	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий), дослідницький, евристичний, репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Системне програмування	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий), дослідницький, евристичний, репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік, екзамен)
		Алгоритми та методи обчислень	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий), дослідницький, евристичний, репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Системне програмне забезпечення	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий), дослідницький, евристичний, репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Дискретна математика	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий), дослідницький, евристичний, репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); контрольні роботи (задачі); КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Фізика	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий), дослідницький, евристичний, репродуктивний	Тестування, поточна оцінка за практичні заняття, опитування теоретичних відомостей лабораторних робіт, звіти до лабораторних робіт, контрольна робота, КСР
		Вища математика	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий), дослідницький, евристичний, репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); контрольні роботи (задачі); КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)

<p><i>№9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Метрологія інформаційно-вимірювальних систем</p>	<p>Дослідницький, евристичний</p>	<p>Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)</p>
		<p>Курсова робота 2</p>	<p>Дослідницький, евристичний</p>	<p>Презентація, публічний захист курсової роботи</p>
		<p>Технології проектування комп'ютерних систем</p>	<p>Дослідницький, евристичний</p>	<p>Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)</p>
		<p>Комп'ютерна схемотехніка</p>	<p>Дослідницький, евристичний</p>	<p>Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)</p>
		<p>Алгоритми та методи обчислень</p>	<p>Дослідницький, евристичний</p>	<p>Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)</p>
		<p>Комп'ютерна електроніка</p>	<p>Дослідницький, евристичний</p>	<p>Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)</p>
		<p>Теорія електричних, магнітних кіл та сигналів</p>	<p>Дослідницький, евристичний</p>	<p>Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)</p>
		<p>Комп'ютерна логіка</p>	<p>Дослідницький, евристичний</p>	<p>Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)</p>
<p><i>№7. Вміти</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Паралельні та</p>	<p>Проблемний (метод</p>	<p>Модульний контроль (тести</p>

розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.		розподілені обчислення	проблемного викладу, частково-пошуковий)	або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Комп'ютерна схемотехніка	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Алгоритми та методи обчислень	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Комп'ютерна логіка	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Дискретна математика	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); контрольні роботи (задачі); КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Фізика	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий), дослідницький, евристичний, репродуктивний	Тестування, поточна оцінка за практичні заняття, контрольна робота, КСР
		Вища математика	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); контрольні роботи (задачі); КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
№6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.	☒	Теорія електричних, магнітних кіл та сигналів	Проектний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Програмування	Проектний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист

				звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Технології проектування комп'ютерних систем	Проектний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Інтегральна електроніка	Проектний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік, екзамен)
		Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах	Проектний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Паралельні та розподілені обчислення	Проектний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
<i>№5. Мати знання основ економіки та управління проектами.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Метрологія інформаційно-вимірвальних систем	Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (Пояснювально-ілюстративний)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Проектний менеджмент	Метод використання інформаційно-комунікаційних технологій (Пояснювально-ілюстративний)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
<i>№4. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Проектний менеджмент	Репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні

контексті.				теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Фізика	Репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); контрольні роботи (задачі), тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Політологія	Репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні (семінарські) заняття; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Філософія	Репродуктивний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); практичні (семінарські) заняття; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
N3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.	☒	Інженерна та комп'ютерна графіка	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Паралельні та розподілені обчислення	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Інтегральна електроніка	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік екзамен)
		Технології проектування комп'ютерних систем	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Комп'ютерна схемотехніка	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове

				опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Системне програмне забезпечення	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Архітектура комп'ютерів	Дискусійний (метод розвитку критичного мислення)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
<i>№2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Метрологія інформаційно-вимірювальних систем	Дослідницький, евристичний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Технології проектування комп'ютерних систем	Дослідницький, евристичний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
		Комп'ютерна електроніка	Дослідницький, евристичний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
		Комп'ютерна логіка	Дослідницький, евристичний	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
<i>№1. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія електричних, магнітних кіл та сигналів	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні

мереж.			теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
	Комп'ютерна схемотехніка	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
	Алгоритми та методи обчислень	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)
	Комп'ютерна електроніка	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
	Системне програмне забезпечення	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
	Комп'ютерна логіка	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних
	Архітектура комп'ютерів	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); тестове опитування і усний захист звітів виконання лабораторних робіт; КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (екзамен)
	Дискретна математика	Проблемний (метод проблемного викладу, частково-пошуковий)	Модульний контроль (тести або контрольні теоретичні опитування); контрольні роботи (задачі); КСР (тести або контрольні теоретичні опитування), підсумкове тестування (залік)