

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Освітня програма	24009 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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	7
Повна назва ЗВО	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Ідентифікаційний код ЗВО	00493706
ПІБ керівника ЗВО	Ніколаєнко Станіслав Миколайович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.nubip.edu.ua/

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/7>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	24009
Назва ОП	Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	відсутня

Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»
Термін навчання на освітній програмі	4 р. 0 міс.
Форми здобуття освіти на ОП	заочна, очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра комп'ютерних наук
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Україна, 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	3121 Фахівець з інформаційних технологій
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	19910
ПІБ гаранта ОП	Голуб Белла Львівна
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	bellalg@it.nubip.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-007-67-65
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(050)-652-16-10

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

Національний університет біоресурсів і природокористування України відповідно до статусу вищих навчальних закладів має IV рівень акредитації, є закладом дослідницького типу (<https://nubip.edu.ua/about>). У 2006 році в університеті розпочато підготовку бакалаврів за спеціальністю "Інформаційні управляючі системи і технології". На основі цієї спеціальності з 2007 року до 2015 року відбувалася підготовка бакалаврів за напрямом "Комп'ютерні науки", у 2016 році - за спеціальністю "Комп'ютерні науки та інформаційні технології", з 2017 року, відповідно постанові КМУ від 1.02.2017 р. №53, за спеціальністю "Комп'ютерні науки". Підготовку бакалаврів забезпечує кафедра комп'ютерних наук, яка входить до складу факультету інформаційних технологій НУБіП України. Факультет розпочав своє існування з 01.09.2010 як факультет комп'ютерних наук і економічної кібернетики (наказ №525 від 28.05.2010), а відповідно до наказу №1424 від 25.12.2014 отримав нинішню назву (<https://nubip.edu.ua/IT.NUBIP>). Кафедра розпочала своє існування як кафедра інформаційних управляючих систем і програмування (наказ №610 від 13.07.2009) у складі факультету енергетики і автоматики, а з 01.09.2010 увійшла до складу новоутвореного факультету комп'ютерних наук і економічної кібернетики. За наказом №79 від 04.02.2011 перейменована на кафедру технологій програмування, а за наказом №1460 від 26.12.2014 - на кафедру комп'ютерних наук (<https://nubip.edu.ua/node/2972>). Двічі була проведена успішна акредитація напрямку/спеціальності "Комп'ютерні науки" (2010, 2016 роки). За роки існування кафедри було здійснено десять випусків бакалаврів, що навчалися за спеціальністю (напрямом) "Комп'ютерні науки", та дев'ять випусків магістрів, що навчалися за цією ж спеціальністю. У грудні 2018 року була проведена успішна акредитація освітньо-професійних програм "Інформаційні управляючі системи та технології" (сертифікат про акредитацію: серія УД №11006780) і "Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг" (сертифікат про акредитацію: серія УД №11006781) за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки. Випускники магістратури можуть продовжувати навчання в аспірантурі (<https://nubip.edu.ua/node/2969/14>) за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (інформаційні технології). У 2015 р. кафедрою було розпочато підготовку фахівців за напрямом «Програмна інженерія». Відповідно до наказу МОН України від 19.12.2016 № 1565 була підтверджена ліцензія на спеціальність «Інженерія програмного забезпечення». Успішна акредитація спеціальності ОС «Бакалавр» була проведена у травні 2018 року. У січні 2020 року отримано сертифікат про акредитацію ОП «Програмне забезпечення інформаційних систем» спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня (<https://registry.edbo.gov.ua/university/7/specialities/>).

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року та набір на ОП

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	З	ОД	З
1 курс	2019 - 2020	65	59	5	0	0
2 курс	2018 - 2019	59	48	6	0	0
3 курс	2017 - 2018	53	44	7	0	0
4 курс	2016 - 2017	56	33	3	0	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)	<i>програми відсутні</i>
перший (бакалаврський) рівень	24009 Комп'ютерні науки 39687 Комп'ютерні науки

другий (магістерський) рівень	22138 Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг 22139 Інформаційні управляючі системи та технології
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36911 Інформаційні технології

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	182023	107186
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	181728	106890
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	296	296
Приміщення, здані в оренду	458	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	MD5- хеш файла
Освітня програма	24009_OPP.pdf	7b3q0u50nyTOdXRlNrkq/cnqL3Txl4bP3XBF/UVYVU=
Навчальний план за ОП	24009_curriculum.pdf	SNhO7770xq+avQvbMmcpwYptaex4gaq2gNidME5f+A=
Рецензії та відгуки роботодавців	24009_critique.pdf	ZNPmHhcM2RDexTeWFp6s5uFfbWFsZKQ7ASCBNoVlbY=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Відповідно до стандарту вищої освіти, цілями ОП є: підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. У межах програми передбачено ведення проблемно-орієнтованих лекційних курсів, реалізація проектних рішень (одноосібних і командних) на практичних, лабораторних заняттях, у курсових роботах, дипломних проектах. Особливістю ОП є змістовне наповнення програми, яке враховує природничу спрямованість університету, а також важливість для України впровадження новітніх інформаційних технологій в аграрній та природоохоронній сферах. В обов'язкових компонентах це враховується у виборі прикладних задач, які пов'язані з аграрною та природоохоронною сферами, темах курсових робіт та проектів. Вибіркова частина містить компоненти, що пов'язані з цими сферами: "Основи екологічного моніторингу", "Основи ГІС та ДЗЗ", "Системи комп'ютерного еколого-економічного моніторингу", "Інформаційні технології моніторингу довкілля". У багатьох дипломних проектах розглядається предметна область, яка пов'язана із сільським господарством: вирощуванням сільськогосподарських рослин, утриманням тварин, ветеринарією тощо.

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

Місія ЗВО (<https://nubip.edu.ua/about>) - це створювати, систематизувати, зберігати і поширювати сучасні наукові знання для покращення якості життя людей; готувати фахівців європейського і світового рівня інтелектуального та особистісного розвитку. Свою місію НУБІП України реалізує через основні напрями розвитку, які конкретизуються виконанням завдань, що висвітлені у стратегії розвитку університету - у програмі «Голосівська ініціатива 2020» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>).

Нині аграрна та природоохоронна сфери як ніякі інші потребують впровадження новітніх інформаційних технологій, впровадження комп'ютерних систем з метою автоматизації обробки інформації, аналізу та розповсюдження даних. В описі ОП зазначена мета: формування у майбутнього фахівця здатності поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань (прикладного, наукового та інноваційного характеру) у галузі інформаційних технологій стосовно комплексного аналізу, проектування, прогнозування та прийняття рішень в складних системах різної природи з використанням сучасних комп'ютерних технологій. Таким чином, цілі ОП відповідають місії ЗВО, розширюють можливості ЗВО у розрізі зберігання і поширення наукових знань, дозволяють піднімати рівень підготовки фахівців на основі використання інформаційних технологій, а виконання стратегічних планів ЗВО направлено на досягнення таких цілей.

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

Вивчення і аналіз пропозицій щодо змісту ОП та покращення якості здійснюється за допомогою опитування та репрезентативного анкетування із забезпеченням публічності та прозорості. Здобувачі ОП наприкінці кожної екзаменаційної сесії (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>), випускники після захисту дипломного проекту (<https://nubip.edu.ua/node/69582>) проходять анкетування, результати якого обговорюються і приймаються до уваги, як на рівні університету, так і на рівні факультету, кафедри (<https://nubip.edu.ua/node/57559>, <https://nubip.edu.ua/node/61160>, <https://nubip.edu.ua/node/70094>).

Безпосередньо здобувачі ВО можуть впливати на зміст ОП, беручи участь у роботі:

- 1) вченої ради університету (<https://nubip.edu.ua/node/1038>), факультету ІТ (<https://nubip.edu.ua/en/node/32627>) як їхні члени;
- 2) студентської організації самоврядування університету (<https://nubip.edu.ua/node/1302>) і факультету (<https://nubip.edu.ua/en/node/56050>);
- 3) проведенні круглих столів, відкритих форумів з адміністрацією університету, факультету та/або за участі випускників минулих років, роботодавців, тощо.

Під час засідань вони приймають участь у здійсненні моніторингу якості нормативних документів (освітніх програм, робочих програм навчальних дисциплін, методичного забезпечення процесу тощо), висловлюючи свої пропозиції щодо порядку викладання дисциплін, вибіркового освітніх компонентів, змісту деяких дисциплін щодо використання більш сучасних технологій тощо.

- роботодавці

В університеті функціонує рада роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/21573>), серед завдань якої: надання пропозицій щодо удосконалення професійних вимог до фахівців спеціальності; оцінка якості навчальних планів і програм; спільна реалізація і ресурсна підтримка освітніх програм, виробничих і переддипломних практик; залучення студентів до виробничої і дослідницької діяльності на підприємствах; розвиток інфраструктури партнерства, створення спільних підрозділів; залучення працівників підприємств до навчального процесу; проведення спільних конференцій,

шкіл-семинарів для студентів, аспірантів і молодих вчених; участь у екзаменаційних комісіях; сприяння працевлаштування випускників університету; постійний моніторинг якості підготовки фахівців серед випускників та провідних роботодавців; організація на базі підприємств-роботодавців підвищення кваліфікації і стажувань науково-педагогічних працівників і співробітників Університету.

Рада роботодавців проводить регулярні засідання як на рівні університету, так і на рівні факультетів. Так, рада роботодавців факультету ІТ (<https://nubip.edu.ua/node/65501>) долучена до всіх зазначених вище процесів. Крім обговорення при зустрічах і на засіданнях ради (<https://nubip.edu.ua/node/58466>), думка роботодавців фіксується через опитування на <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>.

- академічна спільнота

Академічна спільнота (внутрішній стейкхолдер) складається з науково-педагогічних працівників, навчально-допоміжного та адміністративно-управлінського персоналу. Її цілями є забезпечення реалізації ОП на принципах академічної доброчесності, прозорості, неупередженості та достовірності інформації; сприяння покращенню побутування умов здобувачів вищої освіти та матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу; вплив на організацію навчального процесу та його складових з метою покращення якості освітньої діяльності та якості викладання навчальних дисциплін, практичної підготовки, наукової роботи. Це регламентується низкою нормативних документів університету (<https://nubip.edu.ua/node/12654>): Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО, Положення про академічну доброчесність, Положення про освітні програми та інші.

На факультеті працює навчально-методична рада, яка проводить засідання щомісяця. На засіданнях розглядаються питання щодо якості навчально-методичного забезпечення ОП, обговорюється зміст освітніх компонентів, формуються пропозиції щодо внесення змін в ОП, які затверджуються на засіданні вченої ради факультету. У січні місяці перед початком семестру проводяться семінари та розширені засідання навчально-методичної ради (<https://nubip.edu.ua/node/55377>, <https://nubip.edu.ua/node/70094>), які дозволяють залучити до обговорення цілей та програмних результатів навчання усіх викладачів факультету.

- інші стейкхолдери

Інші стейкхолдери - регіональні та місцеві органи влади, інші установи та організації, які безпосередньо не пов'язані з системою ВО, але зацікавлені в партнерстві, а також абітурієнти та їх батьки, випускники університету.

Вплив цих категорій на якість розробки ОП, вдосконалення та покращення якості підготовки фахівців здійснюється у їх взаємодії як на загальному університетському, так і нижчих рівнях. Вплив абітурієнтів на формування ОП здійснюється на етапі профорієнтаційної роботи через опитування, моніторинг соціальних мереж, залучення їх до школи спортивного програмування (<https://nubip.edu.ua/node/2969/11>), до роботи гуртків (гурток з програмування в Ірпінському академічному ліцеї НУБіП України - <https://nubip.edu.ua/node/2972/5>).

Постійно проводяться Дні відкритих дверей університету і факультету, виїзні зустрічі колективу кафедри з ЗСО (<https://nubip.edu.ua/node/69921>, <https://nubip.edu.ua/node/65729>, <https://nubip.edu.ua/node/65354>, <https://nubip.edu.ua/node/57735>, <https://nubip.edu.ua/node/2972/5> та ін.)

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

Галузь інформаційних технологій, до якої відноситься ОП, невинно розвивається. Тому основна ціль ОП – підготовка фахівця, який не лише отримує певні знання та уміння, а і спроможний самостійно опанувати новітніми технологіями. Програмні результати ОП охоплюють широкий спектр знань та умінь у предметній області комп'ютерних наук. Це підкреслює важливість для здобувача ВО отримати фундаментальні знання у розрізі великого кола проблемних напрямів.

У той же час, зміст ОП час від часу змінюється з метою надати студентів, окрім фундаментальних знань, умінь та навички роботи з використанням сучасних технологій. Це впливає як на зміст окремих компонентів, так і на появу нових вибіркових дисциплін. В останні роки більше уваги приділяється розробці мобільних додатків, обробці геопросторової інформації, хмарним технологіям.

Постійно здійснюється моніторинг ринку праці в ІТ. Основними джерелами інформації є запрошенні фахівці, які виступають на конференціях (наприклад, <http://econference.nubip.edu.ua/index.php/grpi/grpi19>), з публічними лекціями (наприклад, <https://nubip.edu.ua/node/58359>, <https://nubip.edu.ua/node/68964>), портали вакансій, а також аналітичні компанії, які здійснюють моніторинг і аналіз ринку праці в ІТ (<https://jobs.dou.ua/>, https://thepoint.rabota.ua/job_market/, <https://www.work.ua/articles/> та ін.).

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

Галузевий контекст, який стосується інформаційних технологій, враховано під час формування цілей та програмних результатів навчання - вони безпосередньо пов'язані з предметною областю комп'ютерних наук.

Галузевий університетський контекст (природокористування) враховується у змісті дисциплін, виборі прикладних задач для курсових і дипломних робіт, тем доповідей на конференціях, формуванні тем наукових досліджень, залученні до ради роботодавців представників агробізнесу тощо. Регіональний контекст спонукає до підготовки фахівців, які конкурентоспроможні у м. Києві та Київській області. Як показують результати анкетування випускників магістратури з ОП «Інформаційні управляючі системи і технології» та ОП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» спеціальності «Комп'ютерні науки», 90% з них вже працюють у галузі ІТ у м. Києві та Київській області, про що було проінформовано на зборах трудового колективу факультету (<https://nubip.edu.ua/node/69355>, <https://nubip.edu.ua/node/63276>).

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

Протягом усього періоду підготовки здобувачів ВО за напрямом/спеціальністю «Комп'ютерні науки» вивчався досвід НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського" (факультет інформатики та обчислювальної техніки), КНУ імені Тараса Шевченка (факультет комп'ютерних наук та кібернетики), НУ "Львівська політехніка (Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій), НУ «Києво-Могилянська Академія» (факультет інформатики), Чиказького університету DePaul (спеціальність "Computer Science"), університету імені Коменського у Братиславі (факультет фізики, математики і інформатики, спеціальність «Інформатика») тощо. Обмін досвідом з колегами і студентами також відбувається під час проведення міжнародної студентської олімпіади з програмування ACM-ICPC, регіональні I та II етапи якої проходять на базі факультету ІТ (<https://nubip.edu.ua/node/63813>). Місцем обміну досвідом є також науково-практичні конференції, які проводяться на базі факультету ІТ (<http://econference.nubip.edu.ua/index.php/grpi/grpi19>, <http://econference.nubip.edu.ua/index.php/deeu/2k18>, тощо) та інших закладів.

Зазначені вище спеціальності мають багато спільного, зокрема, у переліку дисциплін, їх змістовному наповненні та методах навчання. Ця ОП формувалася з урахуванням аналізу вказаних спеціальностей (наприклад, перелік вибіркових курсів), а також місії, стратегії і природничої специфіки НУБіП України, що надає переваги в контексті підготовки ІТ-фахівців для галузей природокористування.

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

У стандарті вищої освіти за спеціальністю «Комп'ютерні науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, в межах якої розробляється ОП, визначені програмні результати навчання. В описі ОП також зазначені програмні результати навчання, які у повному обсязі відповідають стандарту. Усі програмні результати досягаються шляхом проходження курсів з обов'язкових компонентів. Відповідність програмних результатів навчання і обов'язкових компонентів представлено у додатку в таблиці 3. Вибіркові компоненти розширюють можливості досягнення програмних результатів навчання шляхом поглиблення у різноматні прикладні задачі та інформаційні технології.

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?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю «Комп'ютерні науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти наявний.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЕКТС)?

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)?

180

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)?

Об'єкти, що визначають предметну область спеціальності «Комп'ютерні науки», такі.

1. Математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань – відповідає зміст обов'язкових освітніх компонентів «Моделювання систем», «Системний аналіз», «Проектування інформаційних систем». У свою чергу, ці компоненти базуються на обов'язкових освітніх компонентах «Вища математика», «Чисельні методи», «Математичні методи дослідження операцій».

2. Методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень – відповідає зміст дисциплін «Організація баз даних», «Комп'ютерні мережі», «Теорія розпізнавання образів та класифікації в системах штучного інтелекту», «Технології розробки ІУС». У свою чергу, ці компоненти базуються на обов'язкових освітніх компонентах: «Фізика», «Дискретна математика», «Інформаційні технології», «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів», «Електротехніка та електроніка», «Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси і математична статистика», «Управління ІТ-проектами».

3. Теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані – відповідає зміст обов'язкових освітніх компонентів «Теорія алгоритмів», «Технології розподільних систем та паралельних обчислень», «Технологія створення програмних продуктів». У свою чергу, ці компоненти базуються на обов'язкових освітніх компонентах: «Програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Операційні системи».

Обов'язкові освітні компоненти «Екологія», «Етнокультурологія», «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Історія української державності», «Іноземна мова», «Філософія», «Правова культура особистості» відповідають предметній області будь-якої спеціальності, бо забезпечують становлення сучасної особистості.

Обов'язковий освітній компонент «Проектно-технологічна практика» забезпечує здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у предметній області комп'ютерних наук та базується на обов'язкових освітніх компонентах «Фізика», «Програмування», «Комп'ютерна графіка», «Організація баз даних», «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів», «WEB-технології та WEB-дизайн»

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

Індивідуальна освітня траєкторія формується з урахуванням здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду студентів. Можливість вибору дисциплін реалізовано включенням у навчальний план вибіркових освітніх компонентів.

Навчальний план підготовки фахівців 2016 року вступу ОП «Комп'ютерні науки» містить вибіркові компоненти у загальній кількості 108 кредитів, з яких, відповідно до Закону України "Про вищу освіту" (ст.62, п.15) та положенню «Порядок формування вибіркової складової навчальних планів підготовки фахівців та відбору студентів для вивчення вибіркових дисциплін у НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), необхідно вибрати 60 кредитів, тобто 25% загального навантаження. Студент може здійснювати свій вибір на 3 і 4 курсах (5-8 семестри).

Сам перелік дисциплін для вибору студента формується відповідно до рішень навчально-методичної ради (НМР), ради роботодавців факультету ІТ та опитувань студентів. Щороку НМР факультету проводить засідання з питань оновлення навчальних робочих планів, структурно-логічних схем, вибіркової складової ОП.

У навчальний план підготовки фахівців 2017 року вступу внесені певні зміни – доданий перелік дисциплін вільного вибору за уподобаннями студентів (положення «Порядок формування та вибору студентами вибіркових дисциплін освітніх програм у Національному університеті біоресурсів і природокористування України», <https://nubip.edu.ua/node/12654>). З цього переліку необхідно вибрати дві дисципліни по 3 кредити кожна.

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

Перелік вибіркових дисциплін («Вибіркові дисципліни») з їх анотацій розміщується (оновлюється) на головному сайті НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/>) в розділі «Навчальна робота», підрозділі «Організація освітнього процесу», підрозділі «Студенту» та на навчально-інформаційному порталі НУБіП України на сторінці факультету <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273> (розділ «Формування вибіркової складової»).

Організація вибору дисциплін на наступний курс навчання забезпечується деканатом факультету на попередньому курсі навчання до 1 грудня у паперовому варіанті чи на навчально-інформаційному порталі НУБіП України на вказаній вище сторінці факультету.

Результати вибору дисциплін на наступний курс навчання, проведений деканатом факультету на попередньому курсі до 1 грудня поточного року, подаються не пізніше 1 грудня до навчального відділу за визначеною формою.

Для формування контингенту студентів на наступний навчальний рік декани факультетів і директори ННІ:

- ознаяють у 1 семестрі студентів 3 курсу бакалаврату повного терміну навчання, 2 (1) курсу бакалаврату скороченого терміну навчання та 1-го року навчання магістратури із:

- затвердженням вченою радою факультету (ННІ) переліком дисциплін вільного вибору за спеціальністю (освітньою програмою);
- затвердженням вченою радою університету переліком дисциплін вільного вибору за уподобаннями студентів;
- організують процедуру вибору студентами вибіркових дисциплін у паперовому чи електронному (реєстрацію в списках на навчально-інформаційному порталі НУБіП України) варіантах;
- студентам, які вибрали дисципліну, навколо якої не згрупувалася необхідна кількість осіб, надається можливість здійснити повторний вибір дисциплін, для вивчення яких сформувалися повноцінні академічні групи та лекційні потоки;
- студенти, які не здійснили процедуру вільного вибору дисциплін вчасно, розподіляються по групах за рішенням адміністрації факультету чи ННІ;
- за результатами проведених заходів до 1 грудня поточного року формують групи студентів для вивчення дисциплін вільного вибору на наступний навчальний рік;
- проводять корегування навчальних планів підготовки фахівців відповідних років вступу та подають їх електронні варіанти до навчального відділу для формування навчального навантаження кафедр, а також зведену інформацію про результати вибору студентами вибіркових дисциплін за визначеною формою (положення «Порядок формування вибіркової складової навчальних планів підготовки фахівців та відбору студентів для вивчення вибіркових дисциплін у НУБіП України» за посиланням <https://nubip.edu.ua/node/12654>).

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

У навчальному плані підготовки фахівців 2016 року вступу ОП «Комп'ютерні науки» передбачено 18 кредитів для обов'язкової освітньої компоненти «Проектно-технологічна практика». Заняття відбуваються у навчальних, наукових та спеціальних лабораторіях, в яких умови наближені до виробничих. Структурно практика складається з модулів: перші два модулі – після 1-го курсу, 3 модуль – після 2-го курсу, 4 та 5 модулі – після 3-го курсу. На кожному етапі студент приймає участь у проектній роботі як індивідуально, так і колективно. У модулі 1 розглядаються кейси, пов'язані із практичним застосуванням інформаційних технологій в початковій, науковій та професійній діяльності. У модулі 2 розглядаються теми, які не увійшли у курс «Програмування». Модуль 3 присвячений 3D-моделюванню. Результат – розробка технічної документації та виготовлення моделі на 3D-принтері. Модуль 4 дозволяє удосконалити практичні вміння і навички проектування інформаційних і інформаційно-вимірних систем. У ході цього модуля студенти розробляють проекти на логічних елементах. Модуль 5 формує у студентів навички професійного застосування методів роботи з інформаційними системами, дозволяє набути практичних вмінь з проектування, розробки та програмування веб-орієнтованих інформаційних систем в команді з використанням хмарного сервісу GitHub за принципами гнучкої методології. Починаючи з 2017 р., у навчальних планах передбачено проведення виробничої практики після 3-го курсу відповідно до угод з роботодавцями, тобто – 4 та 5 модулі.

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

Безпосередньому формуванню соціальних навичок сприяють обов'язкові освітні компоненти «Етнокультурологія», «Правова культура особистості», «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Управління ІТ проектами».

Упродовж усього періоду навчання за ОП застосовуються методи та технології навчання, які сприяють розвитку soft skills. Зокрема, у 3-8 семестрах студенти виконують курсові роботи (проекти), що сприяє формуванню навичок особистої ефективності, на 3 курсі - міждисциплінарний проект, що дозволяє формувати навички управління проектом, ефективного управління часом, комунікації та спільної роботи, відповідальності за результат. Використання кейс-методів під час проходження проектно-технологічної практики дає можливість штучного створення проблемних ситуацій, наближених до реальних. Захист проектних робіт, звітів про проходження практики, курсових і дипломних робіт, формують у студентів

уміння аргументувати та відстоювати прийняті рішення, акцентуючи увагу як на їх переваги, так і на недоліки. компетенцій для майбутнього ІТ-фахівця, професійна діяльність якого передбачає постійне самовдосконалення при засвоєнні новітніх технологій. На важливості і успішності формування професійних соціальних навичок у студентів і випускників факультету ІТ наголошують і члени ради роботодавців факультету (<https://nubip.edu.ua/node/58466>).

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

ОП забезпечує підготовку здобувачів ВО з професійною кваліфікацією «3121 Фахівець з інформаційних технологій» (згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій, ДК 003:2010). Відповідний професійний стандарт відсутній. Проводився аналіз змісту ОП, виходячи з наявних професійних стандартів «Фахівець з розробки програмного забезпечення», «Фахівець з інформаційних систем», які включають і вказану професійну кваліфікацію. Узагальнені об'єкти і засоби професійної діяльності такі: програми і програмні компоненти прикладних застосувань; завдання на модифікацію, оптимізацію і розвиток прикладних застосувань, інструментальні засоби для документування, описи, аналізи і моделювання інформаційних і комунікаційних процесів в інформаційних системах; інструментальні засоби управління проектами; стандарти і методи організації управління, обліку і звітності на підприємствах; стандарти і методи інформаційної взаємодії систем. Вивчення вказаних об'єктів і засобів надається в обов'язкових освітніх компонентах циклу професійної підготовки, зокрема: «Програмування», «Інформаційні технології», «Організація баз даних», «Технологія створення програмних продуктів», «Операційні системи», «Комп'ютерні мережі», «Технології розподільних систем та паралельних обчислень», «Системний аналіз», «Проектування інформаційних систем», «Управління ІТ-проектами», «Технології розробки ІУС», «Проектно-технологічна практика» тощо.

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

Чинне положення «Про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>) визначає навантаження здобувачів ВО впродовж усього періоду навчання. Згідно ньому обсяг ОП підготовки бакалавра на основі повної загальної середньої освіти складає 240 кредитів, з яких 180 кредитів відведено на обов'язкові компоненти, 60 – на вибіркові. Основні форми освітнього процесу – навчальні заняття (НЗ), самостійна робота (СР), практична підготовка, підготовка та захист випускної роботи. Розподіл кредитів відбувається в розрізі форм освітнього процесу. В обов'язкових освітніх компонентах представлені усі форми навчання, у вибіркових - НЗ та СР. Загальна кількість аудиторних годин (НЗ) з обов'язкових освітніх компонентів становить 2469 год. (80% від загальної кількості аудиторних занять), з вибіркових – 618 год. (20%). СР повинна становити від 1/3 до 2/3 часу на вивчення дисципліни. Загальна кількість годин СР з обов'язкових освітніх компонентів складає 2241 год. (40% від загального навантаження з обов'язкових компонентів), з вибіркових – 1182 год. (66%). Частка СР з вибіркових компонентів на третину більша за відповідну частку з обов'язкових компонентів, що зумовлено різним ступенем впливу на формування компетентностей та програмних результатів навчання обов'язкових та вибіркових компонентів. Загальна кількість годин, що відводиться на практичну підготовку (обов'язковий компонент), складає 540 (18 кредитів). В ОП передбачено 5 кредитів на підготовку та захист дипломного проекту.

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

Дуальна форма здобуття вищої освіти в НУБіП України застосовується для організації освітнього процесу відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» (розпорядження Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2018 р. № 660-р) з метою посилення практичної складової підготовки здобувачів вищої освіти та забезпечення якості освіти на рівні сучасних вимог. За ОП не здійснюється підготовка здобувачів ВО за дуальною формою, але така форма була застосована для здобувачів ВО другого (магістерського) рівня з ОП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» спеціальності «Комп'ютерні науки». Для організації здобуття вищої освіти за дуальною формою використовувалася інтегрована модель: модель поділеного тижня (кілька днів протягом тижня в Університеті, інша частина тижня – на робочому місці). Суб'єкт господарювання – компанія «AgroOnline™».

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

Загальна інформація: <https://nubip.edu.ua/entrant>, випускникам шкіл: <https://nubip.edu.ua/node/12941>, випускникам коледжів: <https://nubip.edu.ua/node/12942>

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

Конкурсний відбір для здобуття ступеня бакалавра на основі повної ЗСО відбувається у формі ЗНО або (в окремих випадках) вступних іспитів. Конкурсний бал для ОП «Комп'ютерні науки» розраховується за формулою: $0,2*P1 + 0,5*P2 + 0,2*P3 + 0,1*A$, де P1, P2 – оцінки ЗНО або вступних іспитів з української мови та математики; P3 – оцінка ЗНО, вступного іспиту з третього предмета (фізики або іноземної мови); A – середній бал документа про повну загальну середню освіту. Знання з математики мають велике значення під час навчання з ОП – вони є основою для багатьох дисциплін (вища математика, фізика, чисельні методи, дискретна математика та ін.). Знання з інших предметів відіграють свою роль у формуванні особистості та компетентностей за фахом. Конкурсний відбір для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі ОКР молодшого спеціаліста відбувається у формі ЗНО з української мови і літератури та фахового випробування. Конкурсний бал розраховується за формулою: $P1 + P2$, де P1 – оцінка ЗНО або вступних іспитів з української мови і літератури; P2 – оцінка фахового вступного випробування. Програма фахового вступного випробування розроблюється членами екзаменаційної комісії. При цьому враховується той факт, що майбутні здобувачі вчитимуться два роки. Тому вони мають показати знання з обов'язкових освітніх компонентів, викладання яких заплановано на перших двох курсах (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/kompyuterni_nauki_2019.pdf).

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, регулюються положенням «Про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти в НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Відповідно до нього визнання результатів навчання (перезарахування) дисципліни (її частини) та форм її атестації (екзамен, залік) може проводитися для осіб, які:

- мають ОКР «Молодший спеціаліст» і зараховуються на 2 (3) курс навчання;
- переводяться з інших ЗВО або поновлюються на навчання;
- мають базову (повну) вищу освіту і здобувають другу вищу освіту в НУБіП України;
- взяли участь у програмах академічної мобільності.

Окремим положенням «Про академічну мобільність студентів НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u34/Academic_mibillity_students_on_site.pdf) регламентується організація академічної мобільності студентів і встановлюється загальний порядок організації різних програм академічної мобільності студентів на території України і за кордоном.

Доступність інформації щодо визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, досягається 3-ма шляхами: інформуванням під час роботи приймальної комісії, розповсюдженням положень на загальнодоступному головному сайті НУБіП України, розміщенням інформації на сторінці факультету інформаційних технологій (<https://nubip.edu.ua/node/2969/20>).

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

На ОП «Комп'ютерні науки» неодноразово застосовували вказані правила: перезарахування оцінок для випускників ОКР «Молодший спеціаліст»; перезарахування оцінок для студентів, що переводяться з інших ЗВО або поновлюються; перезарахування результатів навчання для студентів, що навчаються на міжнародній програмі «подвійних дипломів» (академічна мобільність). Так, на ОП вчаться студенти, які були переведені з інших ЗВО: 1) Ашур Васім Амжадович, з Національної академії сухопутних військ імені Петра Сагайдачного; 2) Гончаренко Ілля Володимирович, КНУ ім. Т. Шевченка; 3) Кучук Дмитро Павлович, НТУ «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського»; 4) Новіков Євген Тарасович, ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» та інші. За програмою "подвійних дипломів" студенти навчаються у рамках угоди між НУБіП України та Поморською академією в м. Слупськ (Польща). Навчання триває три роки, впродовж яких студенти можуть навчатися і в НУБіП, і в Польщі. Освітні компоненти, які викладаються в університетах - учасниках програми подвійних дипломів, пере зараховуються на основі погоджених навчальних планів, які додаються до угоди.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюються положенням «Про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти в НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Визнання результатів відбувається на підставі підтверджуючих документів щодо здобутих знань за програмами неформальної освіти (сертифікатів, кваліфікаційних свідоцтв тощо), що є підставою для зарахування окремої лабораторної роботи, теми лекційного чи практичного заняття, змістового модуля чи всього навчального матеріалу дисципліни, якщо програма неформальної освіти відповідає робочій програмі дисципліни (наприклад, вивчення англійської мови – сертифікатами рівня В1 і вище; навчання на курсах Мережевої академії Cisco - галузевим сертифікатом Cisco (стаття 8 пункт 3 Закону України «Про освіту»)).

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

У здобувачів ВО з ОП "Комп'ютерні науки" є можливість навчатися на курсах партнерів факультету ІТ (Microsoft Imagine Academy, Cisco Academy, SAS). На факультеті запроваджено практику інтеграції цих курсів у межі дисциплін і зарахування їх як результатів неформальної освіти (наприклад, курсів Microsoft: <https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/Microsoft>). В осередках певних ЕНК ("Інформаційні технології", "Організація баз даних", "Технологія розробки програмних продуктів", "Комп'ютерні мережі" тощо) на університетському ресурсі elearn.nubip.edu.ua розміщена інформація щодо проходження дистанційно вказаних курсів та зарахування відповідних балів.

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

Нормативний документ, яким регламентуються форми і методи навчання, - це чинне положення «Про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozhennya_organizaciyu_osvitnogo_procesu_2020_dlya_saytu_z_pravkami3_lyutogo2020.pdf). Програмні результати та відповідні їм методи і форми навчання зазначені в робочих навчальних програмах з дисциплін та електронних навчальних курсах. Основні форми навчання: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. У свою чергу, навчальне заняття має форми лекції, лабораторного або практичного заняття. Навчальні заняття проходять у спеціально оснащених аудиторіях (див. табл.1). Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Регламентується в робочій програмі та в ЕНК з дисципліни: перелік тем, які поглиблюють знання з дисципліни, посилання на додаткові навчальні ресурси (неформальна освіта), завдання на проектну роботу тощо. Практична підготовка здійснюється шляхом проходження здобувачами ВО проектно-технологічної практики. Контрольні заходи мають форми поточного контролю (контроль виконання лабораторних або практичних робіт), проміжної (контроль знань з певної частини дисципліни – змістового модуля) та підсумкової атестації (екзамен або залік). Сприяють досягненню програмних результатів і різноманітність методів навчання: інтерактивні та проблемні лекції, проектне навчання, он-лайн навчання, case-методи, дослідницький підхід.

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

Форми і методи навчання та викладання обрані на основі застосування технологій змішаного навчання. Можливість поєднання різних методів та форм зрозуміла для студентів, оскільки базується на використанні навчального порталу (<https://elearn.nubip.edu.ua>), яких є основним навчальним ресурсом для студентів. Тут викладачі розмішують навчальний контент (інформація про дисципліну, оцінювання, рекомендовані джерела, матеріали лекцій, завдання до робіт, мультимедійний матеріал, додаткові ресурси для сомонавчання), формують базу тестових питань і створюють тести, анкети, інші інтерактивні форми онлайн-взаємодії зі студентами. Розділ "Форум", месенджер, коментарі до виконаних завдань забезпечують віддалену комунікацію в межах курсу. В університеті проводяться курси з підвищення педагогічної майстерності, курси підвищення кваліфікації з використання ІКТ у навчальному процесі, курси підвищення кваліфікації з організації самостійної роботи студентів з використанням сервісів Web 2.0, а також майстер-класи з розробки електронних навчальних курсів. Для відображення задоволеності та зацікавленості у навчанні, адміністрацією факультету щосеместрово проводиться опитування студентів з оцінюванням роботи викладачів і якості електронних навчальних курсів (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>, Анкетування студентів щодо якості навчального процесу).

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

Застосування різних методів навчання у розрізі освітньої компоненти визначає викладач. Водночас, кожний семестр проводиться опитування студентів щодо якості навчального процесу, а саме: дотримання принципів академічної свободи, вдалого вибору методів навчання, задоволеності навчальними матеріалами (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>). Результати анкет обговорюються на засіданнях кафедри, навчально-методичної ради, вченої ради факультету. У разі негативної оцінки викладання дисципліни більшості опитаних приймаються відповідні рішення. Принципи академічної свободи для студентів реалізуються через: - формування вибіркової компоненти навчального плану (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>, анкета "Формування вибіркової складової"); - надання індивідуальних навчальних графіків і планів у разі наявності документів, що підтверджують таку необхідність: робота в ІТ-компаніях за умови успішного навчання, участь у міжнародних та українських навчальних проектах (академічна мобільність - (<https://nubip.edu.ua/node/29944>)) тощо. Гнучка організація таких можливостей академічної свободи студентів реалізується за допомогою наявності ЕНК на навчальному порталі elearn.nubip.edu.ua (он-лайн метод навчання). Академічна свобода досягається і вільним вибором тематики курсових та випускних робіт; можливістю поширювати результати своїх досліджень на конференціях (<http://econference.nubip.edu.ua/>); участі у роботі студентських наукових гуртків (<https://nubip.edu.ua/node/2972/6>), в олімпіадах тощо.

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 *

Інформація про організацію освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/node/32>), освітній, робочі програми (<https://nubip.edu.ua/node/2972/2>), анотації освітніх компонентів та подібні ресурси є у відкритому доступі. Інформацію про них та про особливості освітніх компонентів студенти отримують на початку семестру, повторно - у період обрання вибіркової складової. Кожен здобувач ВО отримує доступ до ресурсів навчального порталу (<https://elearn.nubip.edu.ua/>), на якому розміщено електронні навчальні курси, у кожному з яких є окремий блок з інформацією з щодо їх обсягу, структури, очікуваних результатів, системи оцінювання. Навчальний контент (презентації, тексти лекцій, опис і вказівки до виконання завдань, тести, додаткові ресурси тощо) розміщено в межах електронного курсу. Отримані логін і пароль автоматично дає доступ до ресурсу з анкетами (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>), конференцій (<http://econference.nubip.edu.ua/>), журналів (<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/index/index>). До ряду ресурсів доступ відкритий або з локальної мережі, наприклад, до наукової бібліотеки (<https://nubip.edu.ua/structure/library>).

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

Напрями досліджень факультету ІТ враховують природничу специфіку ЗВО і спрямовані на розробку методів та інформаційних технологій в різних напрямках економіки і природокористування. Результати НДР "Розробка методології оцінки площ та прогнозування врожайності озимих культур за супутниковими даними" (2014-2016), "Створення геоінформаційних сервісів підтримки прийняття рішень в сфері АПК для органів державної та місцевої влади" (2015-2016), "Розробка методології оцінювання та картографування біофізичних параметрів сільськогосподарських культур з використанням супутникових даних високого розрізнення" (2016-2018) використовуються при викладанні курсів « Основи екологічного моніторингу», «Основи ГІС та ДЗЗ»,

«Інформаційні технології моніторингу довкілля». Результати ініціативної НДР "Розробка інтелектуальної інформаційної технології створення експертної системи як засобу підвищення ефективності управління діяльністю закладу вищої освіти" (2017-2020) використовуються у дисциплінах "Організація баз даних", «Технології розробки ІУС», результати НДР "Створення гібридного хмаро-орієнтованого інформаційно-освітнього середовища вищого навчального закладу аграрного профілю" (2016-2017) використовуються у дисциплінах "Інформаційні технології", «Проектування інформаційних систем». Джерелом фінансування зазначених НДР, крім ініціативної, є Державний бюджет України. Студенти реалізують потреби у науковій діяльності кількома шляхами.

1. Участь у роботі студентських наукових гуртків (<https://nubip.edu.ua/node/2972/6>).
2. Участь у конкурсах студентських наукових робіт (<https://nubip.edu.ua/node/66110>).
3. Участь у наукових конференціях (<http://econference.nubip.edu.ua/>).
4. Участь у науково-дослідних роботах університету і факультету (<https://nubip.edu.ua/node/2969/13>).
5. Участь у олімпіадах (<https://nubip.edu.ua/node/2969/9>, <https://nubip.edu.ua/node/58698>, <https://nubip.edu.ua/node/60100>), хакатонах (<https://nubip.edu.ua/node/52871>).
6. Використання результатів досліджень в межах теми дипломного проекту.
7. Співпраця з окремими науково-педагогічними працівниками тощо.
8. Розробка програмних проектів (««Автоматизована система розподілу навчального навантаження між викладачами кафедр закладу вищої освіти», розробник Глива І.; «Автоматизована система формування розкладу у закладі вищої освіти», розробники Ветрова Д., Пронішина К.) та впровадження їх в НУБіП України.

Науково-дослідна лабораторія аналізу та обробки даних, яка функціонує на випускній для ОП кафедрі комп'ютерних наук, є базою виконання наукових досліджень кафедри, а також розробки дипломних проектів частиною студентів, результати яких містяться у їх публікаціях і змісті дипломного проекту.

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

Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>) регламентує питання, пов'язані зі змістом освітніх компонентів.

Вимоги до розробки і оновлення змісту освітніх компонентів описані в п.3.3.3, вимоги до електронних навчальних курсів – в п. 3.6.2. Оновлення триває при підготовці до нового семестру. Оновлений зміст розглядається на кафедрі і навчально-методичній раді факультету. Підставою оновлення змісту конкретних компонентів є результати виконання науково-дослідних робіт, опитувань роботодавців, анкетування студентів, підвищення кваліфікації і стажування викладачів. Так, в результаті виконання відповідних НДР (попередній підкритерій) у зміст лабораторних робіт і самостійної роботи курсів " Основи ГІС та ДЗЗ" та "Інформаційні технології моніторингу довкілля" було додано матеріал, пов'язаний з новими підходами у застосуванні супутникових зображень у природокористуванні.

Після спілкування з роботодавцями були додані нові дисципліни, пов'язані із сучасними технологіями («Програмування мобільних додатків», «Інтелектуальні системи»), поглиблено вивчення математичних дисциплін, впроваджено застосування мови програмування Python тощо. В оновлений ОП для здобувачів ВО 2017 року вступу розширено перелік блоків вільного вибору студента, додана виробнича практика. Для всіх дисциплін створено електронні навчальні курси, розробка, оновлення і атестація (перевірка якості) яких вимагає відповідності положенням про електронне освітнє середовище та Навчально-інформаційний портал НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/folder/view.php?id=23004>). Оновлення контенту ЕНК здійснюється перед початком навчального року, переатестація – не рідше як раз на 5 років. При цьому здійснюється науково-змістова експертиза ЕНК. Перевірка оновлення ОП здійснюється навчальним відділом університету за розпорядження проректора з навчальної і виховної роботи. Оновлення змісту та використання ЕНК здійснюється експертами в кінці кожного навчального семестру.

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

У межах ОП навчання, викладання та наукова діяльність пов'язані із інтернаціоналізацією таким чином:

- 1) функціонуванням міжнародних програм академічної діяльності : Mevlana (<https://nubip.edu.ua/node/55802>), ERASMUS+, міжнародна програма «подвійний диплом» (<https://nubip.edu.ua/node/2969/2>, розділ «Програма подвійних дипломів»); координацію, інформування (<https://nubip.edu.ua/node/13>) і допомогу студентам у реалізації участі у міжнародних програмах надає Міжнародний відділ університету і заступник декана з міжнародної діяльності;
- 2) забезпеченням доступу до ресурсів компаній-партнерів Microsoft і Cisco (<https://nubip.edu.ua/node/2969/7>), наукометричних баз (<https://nubip.edu.ua/node/39060>);
- 3) участю у міжнародних конференціях, семінарах, воркшопах (з віздом за межі України, в Україні, дистанційно - <https://nubip.edu.ua/node/2969/20>, розділ «Міжнародні заходи»).

У змісті ряду освітніх компонентів ОП відображено результати наукових досліджень, які виконувалися, у тому числі, у міжнародній співпраці. Наприклад, НДР "Розробка методології оцінювання та картографування біофізичних параметрів сільськогосподарських культур з використанням супутникових даних високого розрізнення" (2016-2018) використовує міжнародну систему класифікації земного покриву LUCAS і європейську методологію CORINE побудови баз даних земного покриву.

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

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

У чинному положенні «Про екзамени та заліки у НУБіП України»

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozh_ekzameni_zaliki_2020_dlya_saytu.pdf)

передбачено такі види контролю знань: поточний контроль, проміжна та підсумкова атестація.

Поточний контроль відбувається на лабораторних або практичних заняттях. Як правило, необхідно захистити виконану роботу та підготувати звіт. За наявності ЕНК звіт завантажується в осередок відповідної діяльності курсу. У деяких випадках можливе проведення дистанційного контролю, якщо це можна зробити лише за звітом. За кожну виконану роботу студент отримує бали, які чітко визначені для кожного виду діяльності.

Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу кожного змістового модуля, на які поділяється лектором матеріал дисципліни. Проміжна атестація може проходити у вигляді контрольної роботи, тесту тощо. Тест також може бути організований в осередку ЕНК. Рейтинг з навчального модулю (сума балів) складається із балів, отриманих у результаті поточного контролю, балів, отриманих за виконання самостійної роботи та (або) проходження додаткових навчальних курсів (неформальна освіта) за умови отримання відповідного документу та проміжної атестації.

Після проведення проміжних атестацій із змістових модулів і визначення їх рейтингових оцінок, лектором дисципліни визначається рейтинг здобувача ВО з навчальної роботи (не більше 70 балів), яка є добутком числа 0,7 на середнє значення усіх модульних рейтингових оцінок. Підсумкова атестація відбувається у вигляді іспиту чи заліку. До неї допускаються лише ті студенти, які повністю виконали усі визначені роботи та отримали за навчальну роботу рейтинг не менший за 60 балів.

Іспит проводиться у письмовій формі за екзаменаційними білетами, які містять 2 запитання, 10 тестових завдань та критерії оцінювання відповідей (не більше 30 балів). Тестування допускає використання ЕНК. На іспиті за питаннями і завданнями білету проводиться обов'язкова співбесіда студента з двома викладачами, після якої визначається остаточна оцінка за іспит. Заліки проводяться у формі тестування (максимальна оцінка – 30 балів).

Досягнення програмних результатів навчання здобувача вищої освіти формується внаслідок додавання оцінки за залік/іспит до рейтингу з навчальної роботи впродовж семестру.

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

Види контролю (поточний, проміжна і підсумкова атестації) та їхнє застосування описані в положеннях «Про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (розділ 7,

https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozhennya_organizaciyu_osvitnogo_procesu_2020_dlya_saytu_z_pravkami3_lyutogo2020.pdf) та «Про екзамени та заліки в НУБіП України» (розділ 2, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozh_ekzameni_zaliki_2020_dlya_saytu.pdf).

Положення регламентують усі форми контрольних заходів, порядок допуску здобувачів ВО до екзаменаційної сесії, порядок складання екзаменів та заліків, роботу апеляційної комісії, порядок оформлення результатів підсумкової атестації, порядок ліквідації академічної заборгованості, порядок звітності про результати екзаменаційної сесії.

Наведено пояснення та формули, за якими визначається рейтингова оцінка з кожного виду контрольного заходу, правила захисту курсових робіт (проектів), форми відомостей обліку успішності, екзаменаційних білетів тощо.

Положення «Про екзамени та заліки» зберігається на кожній кафедрі та в обов'язковому порядку знаходиться на столі викладача під час проведення підсумкової атестації.

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

Положення «Про екзамени та заліки в НУБіП України» знаходиться у відкритому доступі на головному сайті Університету у пункті «Положення» розділу «Навчальна робота» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>).

Безпосередньо до здобувачів ВО інформація щодо контрольних заходів доводиться так:

1. На початку семестру кожний лектор знайомить студентів з усіма видами діяльності у розрізі дисципліни та із критеріями оцінювання навчальних досягнень з них.
 2. У кожній робочій програмі з дисципліни (<https://nubip.edu.ua/node/2972/2>) представлена структура курсу та опис форм контрольних заходів і критерії оцінювання навчальних досягнень.
 3. В осередку ЕНК дисципліни представлені усі види діяльності, критерії оцінювання та строки їх виконання. Кожному студентові доступний його власний журнал оцінок протягом часу проходження відповідного курсу.
- Роз'яснення щодо виконання та критеріїв оцінювання курсової роботи (проєкту) знаходяться у відповідних методичних вказівках. Зворотній зв'язок від студентів факультет отримує після анкетувань щодо якості освітнього процесу (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>).

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

Відповідно до стандарту вищої освіти за спеціальністю «Комп'ютерні науки» атестація здобувачів ВО здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи, основні вимоги до якої такі: передбачати теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп'ютерних наук; не має містити академічний плагіат, фальсифікацію та фабрикацію; має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

В описі ОП зазначаються усі форми атестації здобувачів ВО (відповідно до положень, зазначених вище) та підсумкова кваліфікаційна атестація у вигляді публічного захисту дипломного проєкту. Темі дипломних проєктів закріплені наказом та оприлюднені на сторінці факультету ІТ: <https://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/view.php?id=220850>. Виконується дипломний проєкт згідно методичних вказівок до розробки дипломного проєкту (див. таблицю 1). Щодо змісту дипломного проєкту, вимоги стандарту ВО та методичних вказівок відповідають один одному. Контроль щодо академічного плагіату відбувається шляхом проведення перевірки пояснювальної записки спеціальною програмою. За недопущенням фальсифікації та фабрикації слідкує керівник дипломного проєкту, відповідальний за нормоконтроль, завідувач кафедри. Їхні підписи є обов'язковими на відповідних листах пояснювальної записки та графічному матеріалі. Усі пояснювальні записки та графічний матеріал розміщуються у університетському репозитарії.

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

Чинне положення «Про екзамени та заліки в НУБіП України» знаходиться у відкритому доступі на головному сайті Університету у пункті «Положення» розділу «Навчальна робота» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Цей документ у роздрукованому вигляді знаходиться на кожній кафедрі. Кожний викладач під час екзамену має тримати його на своєму робочому столі і керуватися ним.

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

Згідно положенням «Про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (п.7.42) та «Про екзамени та заліки в НУБіП України» (п.4.5, 4.6), екзамени приймають два науково-педагогічні (педагогічні) працівники (один – лектор, другого призначає завідувач кафедри); заліки приймають викладачі, які проводять лабораторні (практичні) роботи з дисципліни. Екзамен та залік відбувається у письмовій формі. Залік і частина екзамену приймається у вигляді тесту, що не дає можливості оцінювати не об'єктивно.

Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів вирішується шляхом створення апеляційної комісії (п.5 положення «Про екзамен та заліки в НУБіП України» та п.8 положення «Про організацію освітнього процесу в НУБіП України»).

В межах електронних навчальних курсів (ЕНК) є можливість перевірити об'єктивність оцінювання, оскільки результати тестування і надіслані виконані практичні роботи з фіксацією дат виконання і оцінювання зберігаються на сервері до кінця навчального року. Облік відвідування занять та виконання завдань студентами автоматично фіксується в журналі. В ЕНК студент має постійний доступ до всіх своїх оцінок за виконання роботи та до системи оцінювання, і може перевірити коректність підсумкової оцінки. На час дії ОП конфлікту інтересів не зафіксовано.

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

У розділі 8 положення «Про екзамен та заліки в НУБіП України» описано процедуру ліквідації академічної заборгованості. Зокрема, у ньому зазначено:

- 1.Здобувачам вищої освіти, які за результатами складання заліків і зимової екзаменаційної сесії мають не більше трьох академічних заборгованостей, розпорядженням декана факультету (директора ННІ, керівника іншого структурного підрозділу) може бути надано право на їх ліквідацію.
2. Здобувач ВО складає екзамен (залік) не більше двох разів із урахуванням неявки на відповідну форму атестації без поважних причин. Утретє здобувач вищої освіти складає екзамен (залік) комісії з трьох науково-педагогічних працівників (у т. ч. лектору потоку та завідувачеві кафедри).
3. Остаточний термін ліквідації академічної заборгованості для здобувачів вищої освіти денної форми навчання за результатами зимової екзаменаційної сесії до закінчення наступної літньої екзаменаційної сесії.

У разі наявності у здобувача ВО академічної заборгованості з чотирьох і більше дисциплін, вони підлягають відрухуванню із числа здобувачів ВО Університету.

Ці правила неодноразово застосовувалися на ОП, про що свідчать повторні відомості обліку успішності та накази на відрухування.

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 визначені у п.5 положення «Про екзамен та заліки в НУБіП України» та у п.8 положення «Про організацію освітнього процесу в НУБіП України».

Спірні питання з проведення екзаменаційних сесій розглядає апеляційна комісія, права, обов'язки та персональний склад якої визначаються наказом ректора Університету. На час дії ОП оскаржень не зафіксовано.

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

Питання дотримання академічної доброчесності висвітлені в положенні "Про академічну доброчесність в НУБіП України" (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), яке розроблено відповідно до вимог Закону України "Про освіту" (ст. 42. Академічна доброчесність) та Закону України "Про вищу освіту" (ст. 16. Система забезпечення якості вищої освіти).

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

У 2015 р. НУБіП України підписав угоду з ТОВ «Антиплагіат». У рамках дії цієї угоди Університету надається можливість перевірки наукових робіт, у тому числі, студентських, з використанням онлайн сервісу Unicheck (<https://unicheck.com/>). Здобувач ВО подає за 10 днів до захисту свою роботу, яка перевіряється на плагіат. Результат перевірки на плагіат оцінюється у відсотках. Якщо відсотки більш за допустимі, студент може виправити роботу і прийти повторно перевірку. У разі остаточного негативного результату перевірки, здобувач ВО не допускається до захисту.

Академічна доброчесність контролюється не лише проходженням перевірки на плагіат. Дублювання певних матеріалів може бути виявлено шляхом аналізу анкет, які заповнюють здобувачі ВО по завершенню семестру і повного терміну навчання (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>, <https://nubip.edu.ua/node/69582>).

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

В Університеті широко популяризується академічна доброчесність шляхом проведення семінарів, зустрічей (<https://nubip.edu.ua/node/56633>, <https://nubip.edu.ua/node/66489>), відвідувань аналогічних семінарів в інших установах (<https://nubip.edu.ua/node/59519>).

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

Відповідно до положення "Про академічну доброчесність в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), за порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, екзамен, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з Університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання. Кожна особа, стосовно якої порушено питання про порушення нею академічної доброчесності, має право доступу до результатів перевірки своєї роботи, право на оскарження рішення і доведення своєї правоти. На ОП були поодинокі випадки проходження перевірки на плагіат пояснювальної записки до дипломного проекту лише з другої спроби. Студенти були ознайомлені із проблемами, що під час першої перевірки виникли, змогли виправити та успішно пройти перевірку з другої спроби. Такі випадки також дозволяють засвідчити важливість академічної доброчесності.

6. Людські ресурси

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

Вимоги до кадрового забезпечення прописані в розділі 3.2. положення "Про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НУБіП України" (<https://nubip.edu.ua/node/12654>).

Під час заміщення посад НПП укладенню трудового договору передують конкурсний відбір, порядок проведення якого затверджений вченою радою НУБіП України (протокол № 4 від 26.11.2014). Крім формальних вимог, для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому провести відкрите лекційне, практичне, лабораторне або семінарське заняття.

В університеті діє рейтингова система обліку роботи НПП (Положення про планування та облік роботи науково-педагогічних працівників у НУБіП України https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/190296_polozhennya_pro_oblik_ost.pdf).

У випадку запрошення на роботу нових викладачів з високими показниками (h-індекс, досвід роботи за кордоном, участі у міжнародних проєктах тощо), рішенням рейтингової комісії може бути прийнято рішення встановити високий рейтинговий показник у перший рік роботи, що є формою матеріального зацікавлення. Для таких запрошених осіб університет надає кімнату готельного типу в гуртожитку для співробітників, а в штатному розписі вносять зміни (за потреби).

Викладачі, які входять до складу групи забезпечення ОП, та їхня відповідність ліцензійним умовам представлено на сайті (<https://nubip.edu.ua/node/2969/3>).

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

У 2015 році затверджено Положення про ради роботодавців в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). У п. 1.5 прописані можливості роботодавців щодо участі в освітньому процесі.

На базі факультету інформаційних технологій також створена та функціонує рада роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/65501>), члени якої беруть участь в обговоренні напрямів вдосконалення навчального процесу, рівня компетенцій здобувачів ВО (<https://nubip.edu.ua/node/58466>, <https://nubip.edu.ua/node/63295>). Цього року мережна академія Cisco в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/20947>) отримала статус Центру підготовки інструкторів (Instructor Trainer Center). Це дає змогу здійснювати підготовку не лише фахівців, а й інструкторів, що розширює можливості професійного росту студентів і викладачів. На факультеті ІТ функціонує Microsoft Imagine Academy (<https://nubip.edu.ua/node/20801/1>), в якій здобувачі ВО мають можливість безкоштовного проходження навчальних курсів і сертифікації. За погодженням з представниками Cisco і Microsoft деякі навчальні курси цих компаній інтегровані в окремі дисципліни і/або можуть бути зараховані як результати неформального навчання.

Представники роботодавців залучаються до проведення лекцій, тренінгів, майстер-класів для студентів факультету. Наприклад, <https://nubip.edu.ua/node/39809>, <https://nubip.edu.ua/node/23276>, <https://nubip.edu.ua/node/26913>.

Представники роботодавців надають матеріально-технічну допомогу, наприклад, <https://nubip.edu.ua/node/63622>, <https://nubip.edu.ua/node/65515>.

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

Доцент кафедри комп'ютерних наук Басараб Р.М., який викладає на ОП, є одночасно науковим консультантом компанії AgroOnline.

На факультеті також практикуються відкриті лекції, семінари, майстер-класи за участю представників ІТ-компаній та ІТ-департаментів. Приклади:

- відкрита лекція представника компанії Netwave зі студентами факультету ІТ (<https://nubip.edu.ua/node/39809>);
- семінар-тренінг семінар-тренінг "Освітні сервіси Microsoft для університетів" (<https://nubip.edu.ua/node/23276>);
- зустріч студентів з представниками компанії Genesis та Rademade на врученні призів переможцям ІІ етапу Міжнародної олімпіади з програмування ACM-ICPC (<https://nubip.edu.ua/node/63813>);
- Майстер-класи компаній Microsoft, Cisco, 3DPrint, Procom, IoTuB, Cisco, Проком (<https://nubip.edu.ua/node/26913>).

Студенти дуже схвально оцінюють можливість побувати на відкритих заходах із запрошеними спікерами. Жодних перешкод в організації відкритих заходів та запрошення ІТ-фахівців для організації презентації в межах лекційного курсу немає.

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

ЗВО сприяло у відкритті Мережної академії Cisco на факультеті ІТ (<https://nubip.edu.ua/node/20947>), Microsoft Imagine Academy (<https://nubip.edu.ua/node/20801/1>), Центру компетенцій компанії Проком (<https://nubip.edu.ua/node/20801/4>). Це надає можливість для викладачів безкоштовного навчання на окремих курсах цих компаній і складання сертифікаційного екзамену. Започатковано співпрацю з Google (<https://nubip.edu.ua/node/20801/3>). Інститут неперервної освіти і туризму НУБіП України (https://nubip.edu.ua/structure/pislyadiplomnoi_osvitu) щороку надає можливість підвищення кваліфікації всім НПП. Рейтингова система обліку роботи НПП враховує таку діяльність як стажування, підвищення кваліфікації тощо. В університеті також доступні програми міжнародної мобільності для викладачів (<https://nubip.edu.ua/node/13>). Наукова бібліотека університету проводить семінари і вебінари на базі платформи Web of Science (<https://nubip.edu.ua/node/63589>).

Професійному розвитку викладачів сприяє формування міжнародних програм співробітництва, в рамках яких можна пройти стажування за різними спеціальностями (<https://nubip.edu.ua/node/70547>, <https://nubip.edu.ua/node/70831>). Стажування наші викладачі проходять і в українських компаніях. Асистентка кафедри, що є випускницею з ОП, проходила стажування протягом літніх місяців (з 1.06 по 31.08 2019 року) у компанії «Агроонлайн» на посаді ГІС-аналітика за розпорядженням деканату факультету ІТ.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Професійні потреби викладачів обговорюються на засіданнях кафедри та рад факультету. Всі НПП поінформовані щодо можливостей ІТ-академії (<https://nubip.edu.ua/node/2969/10>), які функціонують на базі факультету ІТ. Можливості ІТ-академії та Інституту неперервної освіти і туризму. Рейтингова система обліку роботи НПП враховує стажування, підвищення кваліфікації тощо, що відображено, наприклад, в пп. 43 (закордонне стажування), 121 (підвищення кваліфікації), 130 (кращі викладачі за результатами анкетування студентів) (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/190296_polozhennya_pro_oblik_ost.pdf).

Регулярно проводяться семінари з підвищення педагогічної майстерності кураторів (<https://nubip.edu.ua/node/63627>), науково-методичні семінари (<https://nubip.edu.ua/node/63325>), Школа молодого педагога (<https://nubip.edu.ua/node/63327>), семінари-тренінги з розробки електронних навчальних курсів.

Моніторинг рівня професіоналізму НПП включає аналіз портфоліо викладача, у т.ч. активностей на підвищення викладацької майстерності, щорічна рейтингова оцінка його роботи, результати опитувань студентів (анкети щодо якості навчального процесу і студентоорієнтованості - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>), аналіз відвідування керівництвом і бажаними колегами лекцій.

Щосеместрово складається графік відкритих лекцій (<https://nubip.edu.ua/node/70770>). Лектора оцінюють студенти та викладачі-колеги. Свої враження та побажання вони вказують в анкетах, чим стимулюють розвиток викладацької майстерності.

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 за рахунок бюджетних (зокрема, наукових) і позабюджетних коштів, у тому числі, від госпрозрахункових підрозділів, благодійного фонду, спонсорів (<https://nubip.edu.ua/node/65515>). Частина обладнання і ПЗ встановлені за сприяння компаній-партнерів. Фонд наукової бібліотеки налічує близько 1 млн. видань. Бібліотека надає доступ до спектру електронних ресурсів, зокрема, до науко-метричних

баз (<https://nubip.edu.ua/structure/library>).

Основним видом навчально-методичного забезпечення є ЕНК (<https://elearn.nubip.edu.ua/>), ресурси ІТ-академії (<https://nubip.edu.ua/node/2969/10>), додаткові ресурси – відкриті онлайн курси, які враховуються як неформальна освіта. Всі електронні ресурси університету об'єднані в єдине середовище (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/folder/view.php?id=23004>).

Здобувачам ОП доступні 10 навчальних лабораторій з сучасним ліцензійним системним та інструментальним ПЗ. Студенти ОП можуть безкоштовно встановити на свої комп'ютери ліцензійне ПЗ від Microsoft, користуватися ресурсами Office365 тощо.

З 2019 р. факультет ІТ запровадив модель "Bring your own device", згідно якої частина робочих місць у лабораторії обладнується повноцінним робочими станціями, а решта містить засоби підключення ноутбука. Покриття Wi-Fi з доступом до Інтернету на факультеті – 100%.

Роботодавці і студенти (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>) загалом позитивно оцінюють рівень матеріального та навчально-методичного забезпечення.

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?

Анкети щодо якості навчального процесу (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>) містять питання щодо задоволення якістю освітнього середовища. Зворотній зв'язок доповнюється співпрацею зі студентською організацією.

Всі лекційні і практично всі лабораторні приміщення оснащені мультимедійним обладнанням, смарт-панелями. Враховуючи ІТ-специфіку факультету (більшість студентів працює з власними ноутбуками), факультет започаткував модель BYOD, що покращує можливості модернізації обладнання. Кожен студент ОП має можливість безкоштовно встановити на власному ноутбуці ліцензійне ПЗ від Microsoft, у т.ч. інструментальне, а також має доступ до ресурсів Office365, навчальних ресурсів ІТ-академії (<https://nubip.edu.ua/node/2969/10>).

Освітнє середовище – це не лише навчальні аудиторії. ЗВО та керівництво факультету дбають про комфорт і в корпусах, і в університетському кампусі. Студентам і НПП поруч доступні філії бібліотеки, ідеальні, чудовий ботанічний сад, спортивні майданчики, стадіон, спортивний комплекс, різноманітні мистецькі гуртки та спортивні секції. У корпусі, в якому розташований факультет ІТ, облаштовано зону відпочинку (<https://nubip.edu.ua/node/63812>).

Щороку в університеті серед студентів і викладачів проводяться спортивні змагання (<https://nubip.edu.ua/node/69>), мистецькі та інші конкурси (<https://nubip.edu.ua/node/68>), екскурсії тощо.

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

Безпека навчання здобувачів ВО гарантується регулярними інспекціями відповідних підрозділів Університету (охорони праці, пожежної безпеки з оновленням вогнегасників та ін.) та проведенням інструктажів зі студентами і викладачами. Інженерною і санітарною службою постійно контролюється стан будівель, споруд, приміщень і комунікацій, до цієї роботи також залучаються спеціалізовані організації. Випадків порушень на факультеті не зафіксовано.

26 серпня 2016 р. рішенням Вченої ради НУБіП університету створено Оздоровчий центр НУБіП України, мета якого проведення заходів, спрямованих на здійснення лікувально-профілактичної діяльності серед студентів, аспірантів та працівників Університету.

Діє також Центр соціально-психологічної служби, метою якого є забезпечення психолого-педагогічних умов для повноцінної реалізації особистісного та інтелектуального потенціалу студентів, а також психологічне забезпечення ефективності педагогічного процесу у НУБіП. Напрямами роботи Центру: психодіагностична, психокорекційна, психопрофілактична, консультативна, просвітницька робота серед студентів і викладачів, реабілітаційна робота з подолання кризових ситуацій та посттравматичних розладів тощо. Якщо у студента виникають проблеми психологічного характеру, у Центрі виховної роботи можуть надати комплексну допомогу.

Питання особистісного та інтелектуального розвитку студентів висвітлено в напрямі 3 Програми розвитку університету на 2015-2020 роки (<https://nubip.edu.ua/node/3980>)

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?

Комунікації студентів з керівництвом НУБіП відбуваються на регулярних зустрічах (<https://nubip.edu.ua/node/65591>) або особистому прийомі. Студенти можуть звертатися до лідерів самоврядування (<https://nubip.edu.ua/node/1302>, <https://nubip.edu.ua/node/56050>) чи студпрофкому. Про події в університеті можна дізнатися через офіційний сайт.

Деканат, керівництво факультету ІТ і кафедри відкриті для студентів і спілкуються з ними безпосередньо та через кураторів і актив групи.

Деканат і кафедри широко застосовують дошку оголошень та електронні засоби комунікації. Події відображені на відповідних сторінках офіційного сайту, а також у групах в соцмережах і месенджерах (<https://nubip.edu.ua/IT.NUBIP>, <https://www.facebook.com/fitnubip/>).

З боку НПП комунікація зі студентами відбувається безпосередньо в аудиторії або в поза аудиторний час (консультації, гуртки тощо). Інформація про кафедру та викладачів доступна на стендах. Жива комунікація доповнюється засобами електронних навчальних курсів (елементи "Новини", "Форум", месенджер, месенджерах та загальнонавчальними (електронна пошта та ін.). Так, наприклад, НПП можуть для своїх дипломників створювати групи в месенджерах чи соцмережах. Кафедра має свою сторінку у соціальній мережі facebook: <https://www.facebook.com/groups/637368936717581>.

Освітня підтримка забезпечується підрозділами факультету через забезпечення приміщеннями, обладнанням, ПЗ, навчальними матеріалами у цифровому (<https://elearn.nubip.edu.ua>) та друкованому (<https://nubip.edu.ua/structure/library>) вигляді, доступність для спілкування, надання додаткових можливостей для навчання і розвитку: гуртки (<https://nubip.edu.ua/node/2969/16>), конференції (<http://econference.nubip.edu.ua/>), олімпіади (<https://nubip.edu.ua/node/2969/9>, <https://nubip.edu.ua/node/58698>), програми мобільності (<https://nubip.edu.ua/node/55802>) тощо. Організаційна підтримка. Левова частка взаємодії студентів з ЗВО з адміністративних питань припадає на кафедру і деканат, з якими студент може взаємодіяти безпосередньо, засобами електронних комунікацій або через старосту чи куратора.

Консультаційна підтримка реалізована у формі консультацій чи електронного спілкування. На інформаційних стендах, дошках об'яв вивішується актуальна інформація щодо всіх питань діяльності факультету, а також пропозиції вакансій (<https://nubip.edu.ua/node/25563>), анонси подій, відкритих заходів тощо. Ця ж інформація поширюється через соціальні групи електронними засобами.

Соціальна підтримка. На рівні факультету заступники з навчальної і виховної роботи координують питання соціальних стипендій, соціальної допомоги, поселення в гуртожиток. Студенти мають можливість оздоровитись в СОТ "Академічний" (<https://nubip.edu.ua/node/64116>).

В університеті регулярно проводять анкетування з питань підтримки діяльності студентів (<https://nubip.edu.ua/node/25563>).

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)

Розділ 4 положення «Про організацію освітнього просу в НУБіП України»

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozhennya_organizaciyu_osvitnogo_procusu_2020_dlya_saytu_z_pravkami3_lyutogo2020.pdf) присвячений інклюзивному навчання, визначає усі його засади: організацію навчального процесу, супровід осіб з особливими потребами, формування індивідуального навчального плану тощо, підкреслюючи про рівні права і можливості усіх здобувачів ВО.

Згідно Програми розвитку НУБіП України на 2015-2020 рр. (<https://nubip.edu.ua/node/3980>, п. 2.1.1) гарантується особам з особливими освітніми потребами право навчатися за індивідуальним навчальним планом з використанням Навчально-інформаційного порталу (<https://elearn.nubip.edu.ua>).

Факультет ІТ має можливості електронного дистанційного навчання за індивідуальним планом, яким можуть користуватися такі користувачі. На сьогодні на ОП студентів з особливими потребами немає.

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?

В НУБіП України встановлено принцип "нульової толерантності" до будь-яких проявів корупції і вживатимуть всіх передбачених законодавством заходів щодо запобігання, виявлення та протидії корупції і пов'язаним з нею діям.

Це закріплено в Антикорупційній програмі НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/18211/1>).

Програма містить перелік антикорупційних заходів у діяльності НУБіП України, опис антикорупційних стандартів і процедур, норми професійної етики працівників, порядок здійснення нагляду, контролю за дотриманням програми, а також оцінки результатів здійснення передбачених нею заходів, умови конфіденційності інформування працівниками Уповноваженого з питань запобігання та виявлення корупції про факти порушень антикорупційних вимог та інші засади політики університету щодо врегулювання конфліктних ситуацій.

Відповідно до законодавства (ЗУ "Про засади запобігання та протидії дискримінації") та ст. 6.8. Статуту (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/statut_nubip_ukrayini.pdf) НПП повинні додержуватися педагогічної етики і моралі, поважати людську гідність осіб, які навчаються в Університеті, виявляти турботу про їх культурний, духовний і фізичний розвиток, особистим прикладом виховувати у студентів повагу до принципів загальнолюдської моралі, культурно-національних, духовних, історичних цінностей Українського та інших народів, до державного устрою, здійснювати підготовку здобувачів вищої освіти до свідомого життя в дусі взаєморозуміння, миру і злагоди між усіма народами, захищати студентів від будь-яких форм насильства, сприяти формуванню здорового способу життя.

В Університеті функціонує Навчально-науковий центр виховної роботи і соціального розвитку. На сторінці центру (<https://nubip.edu.ua/node/47818>)

представлено цілий ряд положень та нормативно законодавчих актів, зокрема положення «Про попередження і протидію сексуальним домаганням і дискримінації в НУБіП України» https://nubip.edu.ua/sites/default/files/2017/polozhennya_pro_poperedzhennya_ta_protidiyu_seksualnim_domagannyam_i_diskriminaciyi_v_nubip_ukrayini.pdf. Це положення визначає порядок подачі та розгляду скарги, моніторинг виконання положення, вимоги до змісту публікацій та публічних висловлювань.

Для попередження конфліктних ситуацій здійснюється моніторинг на предмет виникнення конфліктів у формах: аналіз звернень до керівника підрозділу, закладу; анкетування студентів і викладачів; аналіз чинників, які найчастіше провокують порушення безпеки у підрозділі та аналіз ситуації у підрозділі.

При виникненні конфлікту виконуються наступні дії: інцидент розглядається відповідальною особою, яка отримала звернення; представник керівництва спілкується з усіма сторонами конфлікту; заклад освіти забезпечує припинення будь-яких дій, які можуть створювати фізичний та психологічний тиск; за необхідності застосовують дисциплінарні заходи, які передбачені Статутом університету.

Випадків, пов'язаних з будь-якими проявами дискримінації, в межах ОП не виявлено.

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

Розробка, затвердження, моніторинг і оновлення ОП реалізуються згідно Положення про освітні програми в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/2018/polozhennya_osvitno_profesiyna_programa_03_03_2018.doc, розділи 4-6). Зразки документів – у додатках. Положення уніфікує процедури щодо ОП для всіх спеціальностей університету. Це забезпечує єдиний підхід до контролю якості за реалізацією процедур, а також механізми вдосконалення. Нова ОП розробляється за ініціативою керівництва НУБіП, факультету або ініціаторів з числа НПП, затверджується – кафедрою, вченою радою факультету, навчально-методичною комісією та вченою радою НУБіП, ректором. Склад проектної групи ОП на чолі з гарантом затверджується наказом за поданням декана на підставі пропозицій кафедри. За якість реалізації ОП відповідає проектна група і задіяні НПП. Інші документи положення, які регламентують зміст і реалізацію освітнього процесу також розміщені у відкритому доступі: <https://nubip.edu.ua/node/12654>

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

Процедура перегляду і оновлення ОП описана в розділі 6 положення «Про освітні програми в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/2018/polozhennya_osvitno_profesiyna_programa_03_03_2018.doc).

Відповідно до п. 6.6, освітня програма може щорічно оновлюватися в частині усіх компонентів, крім місії (цілей) і програмних навчальних результатів. Підставою для оновлення ОП можуть бути: ініціатива і пропозиції гаранта ОП, академічної ради чи НПП, які її реалізують; результати оцінювання якості, зокрема, з урахуванням думки всіх стейкхолдерів; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру і/або інших ресурсних умов реалізації освітньої програми.

Навчальні плани підлягають моніторингу та періодичному перегляду не рідше одного разу за повний курс навчання за ОП.

Модернізація освітньої програми має на меті більш значну зміну в її змісті та умовах реалізації, ніж при плановому оновленні, і може стосуватися також мети (місії), програмних навчальних результатів.

Положення рекомендує залучати до модернізації ОП роботодавців.

Повторне затвердження ОП відбувається з ініціативи проектної групи або факультету у разі її значного оновлення (понад 50% складу дисциплін, практик та їх обсягу в кредитах ЕКТС).

В ОП «Комп'ютерні науки» для здобувачів ВО 2017 року вступу у навчальний план, який є основою ОП, були внесені такі зміни.

1. Практичне навчання поділено на дві частини: проектно-технологічну та виробничу практики. Виробнича практика буде відбуватися після третього курсу і тривати 6 тижнів (6 кредитів). Планується заключення двосторонніх договорів між НУБіП України та місцем, де буде проходити практика. Виробнича практика проводиться неодноразово для здобувачів ВО за спеціальністю «Комп'ютерні науки» освітнього рівня «Магістр». Відповідні договори будуть взяті за основу.

2. Вибірковий блок розширено за рахунок вільного вибору за уподобанням студентів. Додаються загально університетські дисципліни, які вибираються на 7-й семестр (дві дисципліни по 2 кредити, положення «Порядок формування та вибору студентами вибіркових дисциплін освітніх програм у НУБіП України», <https://nubip.edu.ua/node/12654>). Крім цього, у вибірковий блок додаються дисципліни, які викладаються студентам інших спеціальностей факультету ІТ на 3-му та 4-му курсах.

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

Пропозиції від здобувачів формуються в особистому спілкуванні, на засіданнях студентської організації, за результатами регулярного опитування через онлайн анкетування, щорічне письмове опитування від навчальної частини, участь студентів у роботі вчених рад.

Анкетування доступне через авторизований доступ на Навчально-інформаційному порталі (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=273>), у т.ч.: щодо якості навчального процесу, щодо студентоорієнтованого підходу, обрання вибіркових дисциплін.

Форми для письмового анкетування розробляє навчальна частина університету, яка результати обробляє і передає в деканат.

Форми онлайн-опитування розробляє деканат за участі НПП і кафедр, результати анкетувань опрацьовуються автоматично. Ці форми проектується відповідно до мети опитування, наприклад, вибору дисциплін з конкретного переліку, або оптимального розкладу занять.

Результати анкетування дають інформацію про пріоритети студентів щодо переліку і змісту дисциплін (компетенцій), викладачів, режиму навчання, проявів корупції. Ці результати обговорюються на засіданнях кафедр, навчально-методичній і вченої раді факультету, у т.ч. із залученням ради роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/63276>).

Прикладами врахування думки студентів було запровадження блочної моделі навчання (попередній підкритерій) та розширення вибіркової складової за вибором студента в оновленій ОП, а також деякі кадрові рішення.

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

Представники студентського самоврядування є членами вченої ради факультету (<https://nubip.edu.ua/node/32627>), яка задіяна в процесах щодо ОП.

Студентська організація факультету (<https://nubip.edu.ua/node/56050>) на своїх зборах проводить свої власні опитування і формує пропозиції, які передає адміністрації факультету. Важливим моментом є співпраця студентства з іншими організаціями та залучення з їхньої пропозиції різноманітних спікерів, які проводять доповіді з різних напрямів роботи. Студенти також беруть участь в організації ярмарку вакансій, проведенні хакатонів, студентських конференцій. Існує розгалужена мережа спільнот у соціальних мережах, де студенти обговорюють і висловлюють свою думку про якість навчального процесу.

Приклади. За результатами анкетувань було прийнято кілька кадрових рішень, усунуто певне дублювання в окремих дисциплінах, збільшена кількість ЕНК, додані матеріали до них, збільшена кількість позицій щодо неформальної освіти та розширено вибірково складову за вибором студента в оновленій ОП.

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

Згідно Положення про ради роботодавців НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/13300>) має бути Договір про співпрацю.

Залучення роботодавців до забезпечення якості ОП передбачено відповідними положеннями, наприклад, про освітні програми і про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Рада роботодавців факультету ІТ обговорює питання якості ОП на засіданнях (<https://nubip.edu.ua/node/58466>), за участі своїх представників у роботі вченої ради факультету (<https://nubip.edu.ua/node/63276>), відкритих заходів і зустрічей (<https://nubip.edu.ua/node/58556>, <https://nubip.edu.ua/node/64045>).

Список ради роботодавців факультету ІТ (<https://nubip.edu.ua/node/65501>) сформований з урахуванням ІТ-спрямування та природничої специфіки університету.

Прикладом залучення роботодавців до ОП є допомога у встановленні сучасного обладнання і ПЗ (<https://nubip.edu.ua/node/65515>, <https://nubip.edu.ua/node/63295>).

На розширеному засіданні вченої ради факультету ІТ (<https://nubip.edu.ua/node/63276>) було обговорено пропозиції ради роботодавців щодо вдосконалення ОП. Зокрема, враховано думку роботодавців щодо запровадження вивчення мови програмування Python, поглиблено вивчення математичних дисциплін і посилення soft skills складової в межах окремих дисциплін.

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

В НУБіП України існує відділ з працевлаштування випускників (<https://nubip.edu.ua/node/6882>), завданнями якого є:
- контроль за надходженням із міністерств, відомств, облдержадміністрацій, господарств інформації щодо наявності вакансій для випускників (<https://nubip.edu.ua/node/25563>);
- створення бази даних для сприяння у працевлаштуванні випускників та контроль за оформленням і підписанням трьохсторонніх угод про цільову підготовку фахівців для агропромислового комплексу;
- реєстрація та облік документів при направленні на роботу випускників відповідно до законодавства.
Окрім того, випускові кафедри і деканати факультетів мають перелік баз практик та угоди з підприємствами, які приймають на практику студентів з можливістю подальшого працевлаштування.
На факультеті щорічно проводяться зустрічі випускників минулих років, що дозволяє додатково відслідковувати кар'єрний шлях. Зберігаються і особисті зв'язки викладачів факультету з багатьма випускниками, що також допомагає відслідковувати потреби виробництва і, як наслідок, покращити ОП. Деякі випускники минулих років нині є викладачами на факультеті, представниками ради роботодавців факультету, яка бере участь у процесах щодо ОП.

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?

Один з недоліків ОП – відсутність виробничої практики. Він буде усунутий для здобувачів ВО у поточному навчальному році.
Інший недолік – недостатньо чітка визначеність процедури вибору дисциплін студентом. Цей недолік наразі усунутий – розроблено положення про «Порядок формування та вибору студентами вибіркового дисциплін освітніх програм у НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), в якому прописані усі засади цього процесу.
ІТ-компанії, з якими співпрацює випускна кафедра та факультет, після ознайомлення з технологіями, що викладаються, можуть запропонувати зміни до змісту дисциплін. Так, компанія ЕРАМ рекомендує вводити ігрові елементи при викладанні і виконанні завдань проектного типу. Це зараз передбачено при проходженні проектно-технологічної практики.
Під час анкетування студентів було виявлено тенденція, що певна кількість здобувачів ВО працевлаштована за фахом. Робота за фахом додає впевненості студентів, надає йому можливість отримати практичні професійні навички і знання. Але йому важко встигати бути присутнім і на заняттях, і на роботі. Тому було прийнято рішення дозволити індивідуальний навчальний графік студентам старших курсів за умови пред'явлення документа про працевлаштування за фахом та успіхів у навчанні. Це відповідає положенню «Про організацію освітнього процесу в НУБіП», п.2.8. (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Таким чином, ЗВО реагує на зміни у сучасному світі.
Ефективність змін в ОП буде виявлено за результатами навчання за оновленою ОП та результатами опитувань студентів.
Одним із шляхів покращення викладання в ОП є застосування новітніх методів, які практикуються на професійних тренінгах. Для їх запровадження заплановано підвищення кваліфікації НПП в розрізі викладацької майстерності.
Всі рішення щодо змін в ОП обговорюються на кафедрах, навчально-методичній раді факультету і затверджуються рішенням вченої ради факультету.

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

Ця ОП акредитується вперше. При перегляді ОП та її оновленні для вступників були враховані деякі зауваження, отримані під час первинної акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми "Інформаційні управляючі системи та технології" за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" за другим (магістерським) рівнем вищої освіти та первинної акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми "Економічна кібернетика" зі спеціальності 051 "Економіка" за другим (магістерським) рівнем вищої освіти (<https://nubip.edu.ua/node/54419>), успішно проведених у 2018 р., а саме:
- поліпшити показники наукової та професійної відповідності п.30 Ліцензійних умов (наявність наукових праць у виданнях, що індексуються провідними науково-метричними базами Scopus, Web of Science для НПП, які забезпечують освітній процес);
- розширити базу виробничих практик для здобувачів ВО;
- розширити запровадження інноваційних педагогічних технологій, спрямованих на розвиток особистості здобувачів ВО (методи проектного навчання, кейс-методи), що відзначено студентами під час анкетування.

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

Механізми забезпечення якості стратегічних освітніх завдань описані в положеннях (<https://nubip.edu.ua/node/12654>) про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, про освітні програми, про академічну доброчесність та інші.
НПП, адміністрація університету, інженерний персонал залучені до створення електронного освітнього середовища (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/folder/view.php?id=23004>), яке дозволяє організувати систему е-навчання з необхідним навчально-методичним контентом, процедуру ректорського і деканського контролю знань. Двічі на рік експертна група, утворена з НПП різних факультетів, проводить засідання з атестації електронних навчальних курсів (<https://elearn.nubip.edu.ua/>), формує звіти їх використання (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/page/view.php?id=149946>) і зауваження щодо покращення ЕНК.
НПП регулярно проходять підвищення кваліфікації і стажування, результати яких впроваджують у навчальний процес (реальні кейси у проектних роботах студентів, оновлення змісту лекцій, постановка нових лабораторних робіт, вивчення нового ІТ-інструментарію тощо). Завідувачі кафедр 1 раз на семестр мають зустрічі з ректоратом.
Компанії-партнери факультету, пропонують власні навчальні ресурси (<https://nubip.edu.ua/node/2969/10>), які викладачі використовують як інструмент неформальної освіти.
Факультет ІТ активно веде свої акаунти на Facebook, Instagram, Youtube, Telegram, де отримує зворотній зв'язок не тільки від академічної спільноти.

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

Функції підрозділів НУБіП України у внутрішньому забезпеченні якості освіти прописані у відповідних положеннях (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Відповідальність за взаємодію підрозділів факультету покладено на декана. Процеси і процедури ВЗЯ реалізуються такими структурними підрозділами:
- контроль за кадровим забезпеченням – відділ кадрів, кадрові комісії і вчені ради факультету та університету;
- навчально-методичним забезпеченням – кафедри, проектні групи ОП, НМК і вчені ради факультетів та університету, навчально-методичний відділ;
- матеріально-технічним забезпеченням факультету ІТ – кафедри, деканат, навчальний відділ, лабораторія обслуговування комп'ютерної техніки, відділ постачання (служба першого проректора);
- якістю проведення занять, якістю знань студентів – кафедра, факультет, навчальний відділ (служба проректора з навчальної і виховної роботи);
- забезпечення академічної мобільності – факультет, міжнародний відділ;
- забезпечення наявності ІС для ефективного управління освітнім процесом – центр дистанційних технологій навчання, центр інформаційно-комунікаційних технологій (служба проректора з розвитку та питань інформатизації);
- моніторинг та оновлення ОП – факультет, НМК університету, навчально-методичний відділ;
- забезпечення публічності інформації, ступені вищої освіти та кваліфікації – навчальний відділ;
- запобігання академічній не доброчесності – факультет, навчальний відділ.,
Розподіл повноважень відповідає функціям посад і підрозділів.

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?

Вся внутрішня документація університету діє в межах законодавства України. Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу (ОП) в НУБіП України прописані в Статуті (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/statut_nubip_ukrayini.pdf), положеннях (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, <https://nubip.edu.ua/node/13300>), трудових договорах та посадових інструкціях. Додаткові обов'язки, наприклад, участь у складі оргкомітету з проведення етапів міжнародних олімпіад чи конференцій на базі НУБіП, визначаються відповідними наказами за поданням факультетів.
Положення імплементують вимоги законодавств щодо ОП в університетах, вони містять чітку і вичерпну інформацію щодо прав та обов'язків всіх учасників ОП. Доступ до Статуту і положень є відкритим. Копії наказів, які стосуються ОП на факультетах і кафедрах, знаходяться у відповідних підрозділах, і є доступними для ознайомлення.

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://nubip.edu.ua/node/65939>

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

<https://nubip.edu.ua/node/2969/3>

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

Розглядається ОПП.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

Розглядається ОПП.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Розглядається ОПП.

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників

Розглядається ОПП.

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

Розглядається ОПП.

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

Розглядається ОПП.

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Розглядається ОПП.

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Розглядається ОПП.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Розглядається ОПП.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:

- ОП розроблена з урахуванням досвіду провідних університетів України та міжнародних університетів: НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського" (факультет інформатики та обчислювальної техніки), КНУ імені Тараса Шевченка (факультет комп'ютерних наук та кібернетики), НУ "Львівська політехніка (Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій), НУ «Києво-Могилянська Академія» (факультет інформатики), Чиказького університету DePaul (спеціальність "Computer Science"), університету імені Коменського у Братиславі (факультет фізики, математики і інформатики, спеціальність «Інформатика») тощо;
- наявність можливості міжнародної та національної мобільності для студентів;
- використання інтегрованої системи електронних навчальних і наукових ресурсів підтримки діяльності студента;
- можливості використання ресурсів партнерів факультету Cisco і Microsoft для проходження додаткових курсів і сертифікації, що інтегровано у зміст ряду дисциплін, а також ліцензійного системного та інструментального ПЗ;
- можливості залучення ІТ-фахівців з компаній-партнерів до формування змісту та самого навчального процесу;
- можливості глибшого опанування знань і долучення до розробок у галузі природокористування (специфіка університету);
- стартап-орієнтованість тематики проектних робіт;
- наявність можливості продовжити навчання в магістратурі та в подальшому в аспірантурі.

Слабкі сторони:

- недостатня гнучкість індивідуальної траєкторії студента;
- недостатнє залучення студентів до міжнародних програм академічної мобільності (взьке коло договорів);
- відсутні дисципліни/блоки з англійською мовою викладання;
- часткове дублювання змісту окремих тем різних дисциплін.

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

Перспективи практично всіх ОП в галузі ІТ, зокрема, цієї, ґрунтуються на стабільному тренді зростання кількості вакансій і зарплат на ринку праці в категорії ІТ, про що свідчать дані популярних порталів пошуку роботи та аналітичні портали (<https://rabota.ua/>, <https://www.work.ua/jobs/by-category/>, <https://kiev.hh.ua/>, <https://dou.ua/lenta/articles/jobs-and-trends-2018/> та ін.). Показником важливості ІТ для України є значна частка ІТ-послуг в структурі ВВП та експорті (https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2019/zd/ztp_kv/ztp_kv_u/ztp_kv_1p2019_u.html). Цей тренд стосується не лише України, а й всього світу, який увійшов в період четвертої промислової революції.

Заплановані напрями і заходи для розвитку ОП.

- Подальша орієнтованість на аналогічні програми провідних університетів; реалізація шляхом аналізу програм інших та оновлення власної, стажування викладачів, врахування думки стейкхолдерів;
- Підвищення кваліфікації, у т.ч. з професійною сертифікацією (Cisco, Microsoft, ін.)
- Розширення співпраці з ІТ-компаніями; реалізація – укладання угод про співпрацю з не менш як двома новими компаніями, організація стажування та дуальної освіти студентів
- Ширше залучення ІТ-компаній чи ІТ-департаментів та їх представників до навчального процесу шляхом спільної з ними розробки і запровадження спекурс(ів), орієнтованого(их) на відповідну предметну область
- Підвищення гнучкості індивідуальної траєкторії шляхом збільшення кількості вибіркового блоків і дисциплін з урахуванням думки студентів, роботодавців, досвіду інших університетів

- Додавання дисциплін з англійською мовою викладання, стимулювання викладачів до сертифікації з англійської мови
- Регулярне оновлення наявного і встановлення нового обладнання (сервери, IoT, мультимедіа) і ПЗ у лабораторіях, які задіяні в навчальному процесі
- Залучення студентів ОП до наукових досліджень співробітників університету, спільна публікація результатів досліджень та розробок у фахових та індексованих наукових виданнях і матеріалах конференцій; підвищення статусу нещодавно заснованого на факультеті наукового журналу "Інформаційні технології в економіці та природокористуванні" (<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Inf>);
- розширення переліку іноземних учасників програм академічної мобільності, залучення до них студентів ОП.

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: Ніколаєнко Станіслав Миколайович

Дата: 24.02.2020 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Я С М інс за від
		Назва файла	MD5- хеш файла	
Операційні системи	навчальна дисципліна	24009_RP_Operatsiini_systemy.pdf	tq3YZPrEElWWzZjC8Q+kTBrqbVp94OBEnNi5eGxZdP4=	21. 15 Му пр ект до му (1 вв ект 20. Ко під ме (2: вв ект 20. он) (пе пр 20. ПЗ Ofi Wi, De Ed шт Prc - 1 Wi, Stz 20.
Моделювання систем	навчальна дисципліна	24009_RP_Modeliuvannia_system.pdf	t1Ys3c5KZRhd6BedxC/TZLCn0Ra50J+RLjTUj42KjwU=	21. Му пр ект вв ект 20. Ко під ме ти Pei 2G шт вв ект 20. коі під ме ти G1 HC вв ект 20. Мо дкс - в ект 20. OC Wi, 64 Mi: Prc 20. Mi: Prc 64 Mi: Stu Co Jav wit De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 wit Pa DC C+ (Li Wi, De 10. Prc - 1 Wi, Stz 20.
Технології розподільних систем та паралельних обчислень	навчальна дисципліна	24009_RP_Tekhnolohii_rozpodilennykh_system_ta_parallel_obchyslen.pdf	5EvAj0yKMFp2y1v8TIFp8qtEvqV7kg7Lm7GQRlg+DBA=	22. Ко (Pe 8G під ме (1: вв ект 20. Мо

				дк (1: вв ек 20 ПЗ Wi 64 Mi: Prc 20 Mi: Prc 64 Mi: Stt Co Jav wir wir De TD Co Vir Wi 2.7 8.2 wir Pa DC C+ (Л Wi De 10 Prc - 1 Wi Stz 20
Технологія створення програмних продуктів	навчальна дисципліна	24009_RP_Tekhnolohiia_stvorennia_prohramnykh_produkativ.pdf	5/LTqfpEmUd/yV75LSMPT3xoVQ4ByJqKFeTTz6luqw==	22. Ко (Р 8G пі ме (1: вв ек 20 Мо дк (1: вв ек 20 ПЗ Wi 64 Mi: Prc 20 Mi: Prc 64 Mi: Stt Co Jav wir wir De TD Co Vir Wi 2.7 8.2 wir Pa DC C+ (Л Wi De 10 Prc - 1 Wi Stz 20
Системний аналіз	навчальна дисципліна	24009_RP_Systemnyi_analiz.pdf	cKyuO4jytHFas7yd1W0vQd2/JaC6b69ufDvrZSx7tQ=	22. ІНТ до му пр шт Ко ти Ду 50 пі ме (1: вв ек 20 (Іп 41 НД пі ме (5 вв ек 20 Мо дк (1: вв ек 20 ПЗ Wi 64 Mi: Prc 20

				20. МІ: РС: 64 МІ: Ст: Со: Яв: Ві: Де: ТД: Со: Ві: 2.7 8.2 Ві: Ра: ДС: С+ (Лі: Ві: Де: 10) РС: - 1 Ві: Ст: 20.
Комп'ютерні мережі	навчальна дисципліна	24009_RP_Kompiuterni_merezhi.pdf	H7d2jHqMrHDkoBplcN0Yors5ClnkFymVkg4d0ozR6tc=	22. 15 Му: пр: - в: екі: 20. Ко: під: ме: ти: 41 HD (1+ вві: екі: 20. Мо: дк: шт: екі: 20. ОС: Ві: 64 МІ: РС: 20. МІ: РС: 64 МІ: Ст: Со: Яв: Ві: Де: ТД: Со: Ві: 2.7 8.2 Ві: Ра: ДС: С+ (Лі: Ві: Де: 10) РС: - 1 Ві: Ст: 20.
Теорія розпізнавання образів та класифікації в системах штучного інтелекту	навчальна дисципліна	24009_RP_Teorii_ropiznav_obraziv_ta_klasyfik_v_systemakh_shtuchnoho_intel.pdf	Gc4ZVw+AIQzpkwVP2X8gl+qh5syM1QvdqiTVJSzQi4=	23. Му: пр: екі: вві: екі: 20. Ко: під: ме: ти: Се: шт: екі: 20. Мо: дк: шт: екі: 20. ОС: Ві: 64 МІ: РС: 20. МІ: РС: 64 МІ: Ст: Со: Яв: Ві: Де: ТД: Со: Ві: 2.7 8.2

				20. Wi Pa DC C+ (Li Wi De 10 Prc - 1 Wi St 20.
Проектування інформаційних систем	навчальна дисципліна	24009_RP_Projektuvannia_inform_system.pdf	AN8olrxK0phOYSNhobNqWNkQ62Aa7+bTUIRJMwNmSs=	22. Ін до му пр шт Ко ти Ду 50 під ме (10 вв ек 20. (In 41 HD під ме (5 вв ек 20. Мо дж (15 вв ек 20. ПЗ Wi 64 Mi Prc 20. Mi Prc 64 Mi St Co Jav wit De TD Co Vir Wi 2.7 8.2 wit Pa DC C+ (Li Wi De 10 Prc - 1 Wi St 20.
Управління ІТ-проектами	навчальна дисципліна	24009_RP_Upravlinnia_IT_proektamy.pdf	+1t0x90kuKeAz+br/oCr9g29ElnU31XA82nGW/dwSNo=	21. Му пр То ти під ме (25 вв ек 20. Мо дж шт ек 20. ПЗ Se Mi Prc 20. Mi Prc 64 Mi St Co Jav wit De TD Co Vir Wi 2.7 8.2 wit Pa DC C+ Arc Ma Prc 20. (Li Wi De

				10 Prc - 1 Wi, Stz 20.
Технології розробки ІУС	навчальна дисципліна	24009_RP_Tekhnolohii_rozrobky_IUS.pdf	ylg3x9HAcN0HuNcJQT2rIQEZHDeIEmVj4MxE76ix688=	21. Му пр ек до му (1 вві екі 20. Ко під ме (2: вві екі 20. он) (не пр 20. ПЗ Ofi Wi, De Ed, шт Prc - 1 Wi, Stz 20.
Комп'ютерна графіка	курсдова робота (проект)	24009_Metodychni_vkazivky_Kursova_robota_KH.pdf	D7xmM43vyexdtfMSfpxFxuProHrPpVd8szw7AMyFVSA=	
Організація баз даних	курсдова робота (проект)	24009_Metodychni_vkazivky_Kursova_robota_OBD.pdf	T1rZ2HR2n7+ +6tjAOidG7xIWELDAs8gWb6gZDjS6CXU=	
Технологія створення програмних продуктів	курсдова робота (проект)	24009_Metodychni_vkazivky_Kursova_robota_TSPP.pdf	ZjB/o+pQ0z5bMZ7W6puMW8QPJ5GR4YJFPkwsA+GD4Kw=	
Комп'ютерні мережі	курсдова робота (проект)	24009_Metodychni_vkazivky_Kursova_robota_KM.pdf	rqzz6o1j5OgqjCvpjXCdCACGYCe0F+8ZneeaXPwMoow=	
Проектування інформаційних систем	курсдова робота (проект)	24009_Metodychni_vkazivky_Kursova_robota_PIS.pdf	qDxLQ5QVZ+QGxmUrqVPMXsy0RtKM4Go/SMII6uU+DTw=	
Технології розробки ІУС	курсдова робота (проект)	24009_Metodychni_vkazivky_Kursova_robota_IUS.pdf	S0ZNg6oEqIFNpjmqM40zODKpsiBPKS0IGH1TLL+/9HK=	
Проектно-технологічне проектування	практика	24009_RP_praktyka_2016.pdf	5+IVDI1M7PvjMwqO2IPs9dJVpmqKy9AAWssSTzuP6nl=	
Теорія алгоритмів	навчальна дисципліна	24009_RP_Teoriia_alhorytmiv.pdf	2AIAoLUIKTfdsafX3KxB/E3URk3CUJRN9lePabuEnJo=	21. 15 Му пр ек до му (1 вві екі 20. Ко під ме (2: вві екі 20. он) (не пр 20. ПЗ Ofi Wi, De Ed, шт Prc - 1 Wi, Stz 20.
Дипломне проектування	підсумкова атестація	24009_Metod_vkaz_dlia_bakalavr_2016.pdf	32QKHxDvXv11AX8K7MFr1VK/C3rWUUnifHc424+DVfq0=	
Об'єктно-орієнтоване програмування	навчальна дисципліна	24009_RP_Obiektno_orientovane_prohramuvannia.pdf	VuB9AoilyKCX3IhDbajmk/xFB1C5639XPzcVxkyvB0=	22. Ко (Pe 8G під ме (1: вві екі 20. Мо дк (1: вві екі 20. ПЗ Wi, 64 Mi: Prc 20. Mi: ...

				Prc 64 Mi: Stu Co Jav wit wii De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 wii Pa DC C+ (Li Wi, De 10) Prc - 1 Wi, St: 20.
Комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	24009_RP_Kompiuterna_hrafika.pdf	NPIK9K9s1TKj7kNg0VNuQ73T1pPif5SuBQG6HIL7cic=	32. Му пр - р екі 20. Ко ти Се. 16 під ме (18 вви екі 20) Мо дк (18 вви екі 20) ПЗ Wi, bit Ofi Plu Uk Vis 20. Mi: Stu Co
Вища математика	навчальна дисципліна	24009_RP_Vishha_matematyka.pdf	33H4VftQRXN0eV4mX9/c0OCL8+KwDg2Z9l+Qt0AegRg=	32 До ма сти на об.
Фізика	навчальна дисципліна	24009_RP_Fizyka.pdf	fICILirz0A8j4mYpnNBd9YqUiCiQCm9J3Ltm7w6n+E=	32) 11 До ма сти на ла об. сп пр.
Чисельні методи	навчальна дисципліна	24009_RP_Chiselni_metodi.pdf	J+Cb85ZtNvxZqNEDzhG2hOAFMJBSm02CGFVTRxmvFNA=	22. Ко (Pe 8G під ме (1: вви екі 20. Мо дк (1: вви екі 20. ПЗ Wi, 64 Mi: Prc 20 Mi: Prc 64 Mi: Stu Co Jav wit wii De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 wii Pa DC C+ (Li Wi, De 10) Prc - 1

				Wi Stz 20.
Дискретна математика	навчальна дисципліна	24009_RP_Dyskretna_matematyka.pdf	hBMk5p4r3Gp36kbbKTz1fo36NdqdEq8+N7+11T2slS0=	23. 15 Му пр ек вв ек 20. Ко під ме ти Се шт ек 20. Мо дк шт ек 20. OC Wi 64 Mi: Prc 20. Mi: Prc 64 Mi: Stl Co Jav wit wit De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 wit Pa, DC C+ (Li Wi, De 10, Prc - 1 Wi, Stz 20.
Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси і математична статистика	навчальна дисципліна	24009_RP_Teorii_ymovirnostei.pdf	Yjk7/2n8JSxoKKZEXS6P6Dp50qTvxYJWlyhbyD2Tbz4=	21. 15 21. Му пр ек вв ек 20. Ко під ме ти Pe, 2G шт вв ек 20. ко під ме ти G1 HD вв ек 20. Мо дк - в ек 20. OC Wi, 64 Mi: Prc 20. Mi: Prc 64 Mi: Stl Co Jav wit wit De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 wit Pa, DC C+ (Li Wi, De 10, Prc - 1 Wi, Stz 20.

Екологія	навчальна дисципліна	24009_RP_Ekolohiia.pdf	B1ZI0YArDlm4C6/V2JaW9yGYMTRbRo0WYp1UyjjWBZPg=	23 Му пр - р ек 20. Ко Int 52 HD під ме (1 вві ек 20. Мо дк - в. ек 20. ПЗ Wi 64 Mi: Prc 20. Mi: Prc 64 Mi: Sti Co Jav wii wii De TD Co Vir Wi 2.7 8.2 wii Pai DC C+
Математичні методи дослідження операцій	навчальна дисципліна	24009_RP_Matemat_metody_doslidzhennia_operatsii.pdf	BD3jjik3/B8oVQNj9bE+D7z77FsCXG/9HtPqM2zWWe8=	22. 15 Му пр - в. ек 20. Ко під ме ти 41 HD (1: вві ек 20. Мо дк шт ек 20. OC Wi 64 Mi: Prc 20. Mi: Prc 64 Mi: Sti Co Jav wii wii De TD Co Vir Wi 2.7 8.2 wii Pai DC C+ (Лі Wi De 10 Prc - 1 Wi St: 20.
Етнокультурологія	навчальна дисципліна	24009_RP_Etnokulturolohiia.pdf	Di7YtT20p0+QjtmryvT0Ny70M8qGI49eGs2eZEbUub4=	23 Му пр - р ек 20. Ко AM 45 HD під ме (1 вві ек 20. Мо дк (1 вві ек 20. ПЗ

				Wi 64 Mi: Prc 20. Mi: Prc 64 Mi: Sti Co Jav wit wit De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 wit Pai DC C+
Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	24009_RP_Ukr_mova.pdf	84+i1VGfkAc8jzB2m5r5tep28BurSfsKoDDganSsHrs=	23 Му пр - р ек 20. Ко AM 45 HD пі ме (1 вв ек 20. Мо дк (1 вв ек 20 ПЗ Wi 64 Mi: Prc 20 Mi: Prc 64 Mi: Sti Co Jav wit wit De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 wit Pai DC C+
Історія української державності	навчальна дисципліна	24009_RP_Istoriia_ukrainskoi_derzhavnosti.pdf	OvwjqkzM2ZEV1Ajdz2i8W6VusyUxDXeBpTYefQfZncM=	23 Му пр - р ек 20. Ко Int 52 HD пі ме (1 вв ек 20 Мо дк - в ек 20. ПЗ Wi, 64 Mi: Prc 20. Mi: Prc 64 Mi: Sti Co Jav wit wit De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 wit Pai DC C+
Іноземна мова	навчальна дисципліна	24009_RP_Inoz_mova.pdf	TKPMcwfRZJ2WBcsNP27hYvIK1xwLhWcmCmlulmg9rgM=	24 На ла До му пр ст

Філософія	навчальна дисципліна	24009_RP_Filosofia.pdf	nHAzfF8SX3dTICmU54UUBqxL0j25aEC5M/aC7yEWxOw=	23. Му пр - р екі 20. Ко Int 52) НС під ме (1 вві екі 20. Мо дк - в екі 20. ПЗ Wi, 64 Mi: Prc 20. Mi: Prc 64 Mi: Sti Co Jav wit wit De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 wit Pa, DC C+
Правова культура особистості	навчальна дисципліна	24009_RP_Pravova_kultura_osobystosti.pdf	7+Josz83jaqvbgSZA61geRB4DOI5wX2fwjk9LGzd/tY=	12. На ла До пр ст об.
Інформаційні технології	навчальна дисципліна	24009_RP_Informatsiini_tekhnologii.pdf	MgmhVrezny7IU5WVbhon7X+pSNLjLVxwU9N8Fvt92Ug=	22. Ін до му пр шт Ко ти Du 50) під ме (1 вві екі 20. (In 41 НС під ме (5 вві екі 20. Мо дк (1 вві екі 20. ПЗ Wi, 64 Mi: Prc 20. Mi: Prc 64 Mi: Sti Co Jav wit wit De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 wit Pa, DC C+ (Li Wi, De 10, Prc - 1 Wi, Sti 20.
Програмування	навчальна дисципліна	24009_RP_Prohramuvannia.pdf	Yr5nKqTwCuvUmRCHer+tAXkizrv24jTVDHgZPfcjNY0=	21. 15

				Му пр ек до му (1 вв ек 20. Ко пії ме (2: вв ек 20. он (пе пр 20. ПЗ Ofi Wi, De Ed шт Prc - 1 Wi, Stz 20.
Електротехніка та електроніка	навчальна дисципліна	24009_RP_Elektrotehnika_ta_elektronika.pdf	UB7p3VhYcEUuv187Cz8rf11DuSjT5GdWgig/48FI/A=	33 Му пр - р ек 20. Ко ти Се 16 пії ме (1: вв ек 20. Мо дк (1: вв ек 20. ПЗ Wi, bit Ofi Plu Uk Vis 20. Mi: Stt Co
Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	навчальна дисципліна	24009_RP_Kompiuterna_skhemotekhnika_ta_arkhitekt.komp..pdf	tj8K+ii7k1+SBTi7REvaAy2qKcP2QI7d7IY+zxSplww=	20 Му пр - р ек 20. Ко ти Се 16 пії ме (1: вв ек 20. Мо дк (1: вв ек 20. ПЗ Wi, bit Ofi Plu Uk Vis 20. Mi: Stt Co jav win De TD Co Vir Wi, 2.7 8.2 win Pa DC C+ Arc Ma (Pi Wi De шт Prc - 1 Wi Stz 20.
Організація баз даних	навчальна дисципліна	24009_RP_Orhanizatsiia_baz_danykh.pdf	ASYfywGPK9MZiufYCRyBeb1cndisLr1x8ycZw6ioF/Q=	21. 15 Му пр

								И ЕК ДО МУ (1 ВВ ЕК 20. Ко під ме (2 ВВ ЕК 20. ОН (пе пр 20. ПЗ Ofi Wi De Ed шт Prc - 1 Wi Sti 20.
WEB-технології та WEB-дизайн	навчальна дисципліна	24009_RP_WEB-tekhnologiyi_ta_WEB-dizajn.pdf					o14pwLQ6RwXXFZxyBi2aPu2ZrHaiXbbO40hQaLij9AM=	21- Му пр То ти під ме (2 ВВ ЕК 20. Мо дж шт ЕК 20. ПЗ Se Mi Prc 20 Mi Prc 64 Mi Sti Co Jav win De TD Co Vir Wi 2.7 8.2 win Pa DC C+ Art Ma Prc 20 (Лі Wi De 10 Prc - 1 Wi Sti 20.

* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
19910	Голуб Белла Львівна	Завідувач кафедри			0	Організація баз даних	Структурний підрозділ: кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Вища освіта: Київський політехнічний інститут, 1979; спеціальність: «Прикладна математика» К. т. н., 05.13.07 - автоматизація процесів керування; тема дисертації: «# управління параметрами ефективності роботи промислового пташника з моніторингу та підтримки прийняття рішень», вчене звання: доцент кафедри технологій програмування Стаж роботи: 20 1. Керівництво студенткою (Пронішина Катерина), яка зайняла друге місце Всеукраїнської олімпіади з комп'ютерних наук, 2019 р. (включені базові галузі 12 «числі», "Організація баз даних") 2. Голова журі I етапу олімпіади за спеціальністю "Комп'ютерні науки" (включені базові предмети, у т.ч., "Організація баз даних"). Навчально-методичне забезпечення: 1. Голуб Б.Л., Ящук Д.Ю. Навчальний посібник до вивчення дисципліни «(баз даних» для студентів, що навчаються за спеціальностями галузі 12 «технології» - К: ТОВ «ЦП КОМПРИНТ», 2017. - 151 с. 2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «О(даних» для студентів, що навчаються за спеціальністю 121 «Інженерія п(забезпечення», 122 «Комп'ютерні науки» / Голуб Б.Л., Ящук Д.Ю. - Редак відділ НУБіП України, 2016. - 32 с. 3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «О(даних. Частина 2». Для студентів, що навчаються за спеціальністю 121 « програмного забезпечення», 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні те: «Бакалавр» / Голуб Б.Л., Ящук Д.Ю. - Редакційно-видавничий відділ НУБіП 48 с. Професійна сертифікація Microsoft Ukraine, сертифікат wBcce-22T6: Micros Associate for Database Administration Fundamentals, 23.03.2017 p.

96627	Міловідов Юрій Олегович	Старший викладач			0	Об'єктно-орієнтоване програмування	Структурний підрозділ: кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Кваліфікація: Вища освіта: Севастопольський приладобудівний інститут, 1980 р., спец. обчислювальні машини, кваліфікація інженер-системотехнік. Стаж науково-педагогічної роботи: 13. Навчально-методичне забезпечення: 1. Об'єктно-орієнтоване програмування: Навчальний посібник. / Ю.О. Міл України, 2019. - 301с. 2.Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Об'єкт програмування» / Ю.О. Міловідов. - К., НУБіП України, 2016. - 44с. Публікації: 1. Міловідов Ю.О. Питання вибору мови для викладання основ програмув ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: 36. наук. робіт: / Унів економіки та права «КРОК»; вип. 2. - К.: Університет «КРОК»,2013. 2. Milovidov Y. Requirement analysis of user interface components framework devices// International Journal "Information Model and Analyses", Vol. 6, No. 2 Bulgaria. 3. Міловідов Ю.О. Підхід до розробки графічного інтерфейсу користувача Unity для мобільних пристроїв //Матеріали V Міжнародної науково-практич «Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природі червень 2017 р. - Київ, НУБіП України. 4. Ю.О. Міловідов «Порівняння різних технологій створення і використання //Тези міжнародної науково-технічної конференції «Інженерія програмної 2018», 04 – 08 червня 2018 р. - Київ, Національний авіаційний університе
166742	Бородкіна Ірина Лаврентіївна	Доцент			0	Теорія алгоритмів	Структурний підрозділ: кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Кваліфікація викладача Вища освіта: Київський політехнічний інститут, 1983, спеціальність «При математика», кваліфікація «Інженер-математик» К. т. н., 05.13.13 - обчислювальні машини, комплекси, системи та мережі тема дисертації: «Математические и программно-алгоритмические методы вычисления при использовании аппарата гиперкомплексных чисел», доц інформатики Стаж науково-педагогічної роботи: 37 р. Методичні вказівки, навчальні посібники: 1. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. Теорія алгоритмів: Методичні вказівки до лабораторних робіт (Частина 1. Загальні відомості про алгоритмізацію). - України, 2016. - 72 с. 2. Бородкіна І. Л. Бородкін Г. О. Теорія алгоритмів: Методичні вказівки до лабораторних робіт (Частина 3. Машина Поста). - К.: НУБіП України, 2017 3. Бородкіна І. Л. Бородкін Г. О. Теорія алгоритмів: Методичні вказівки до лабораторних робіт (Частина 4. Нормальні алгоритми Маркова). - К.: НУБ - 49 с. 4. Бородкіна І. Л. Бородкін Г. О. Теорія алгоритмів: (Частина 2. Алгоритми пошуку). Методичні вказівки - К.: НУБіП України, 2019. - 49 с. 5. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. Теорія алгоритмів: Навчальний посібник. - учбової літератури, 2018. - 184 с.
5962	Коваль Тетяна Валеріївна	Доцент			0	Моделювання систем	Структурний підрозділ: кафедра економічної кібернетики НУБіП України Вища освіта: Український державний педагогічний університет ім. М.П.Драгоманова,1 спеціальність: математика і фізика, кваліфікація: вчитель математики і фізики. Кандидат фізико-математичи -алгебра та теорія чисел, тема дисертації: «Групи з умовами щільності не нециклічних підгруп» Стаж роботи: 25 р. Посібники: 1. Коваль Т.В.,Галаєва Л.В. "Імітаційне моделювання"К.: ВЦ"Компринт"20 Методичні вказівки: 1. Коваль Т.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з ди Моделювання систем " для студентів 122 «Комп'ютерні науки та інформ ВЦ "Компринт"2017 170с. 2 . Коваль Т.В., Галаєва Л.В. Практикум з імітаційного моделювання. - К.: 2017. 240 с.
19910	Голуб Белла Львівна	Завідувач кафедри			0	Операційні системи	Структурний підрозділ:кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Вища освіта: Київський політехнічний інститут, 1979; спеціальність: «Прикладна мате кваліфікація: «Інженер-математик» К. т. н., 05.13.07 - автоматизація процесів керування; тема дисертації: «У управління параметрами ефективності роботи промислового пташника з моніторингу та підтримки прийняття рішень», вчене звання: доцент кафедри технологій програмування Стаж роботи: 20 р. Керівництво студентами: 1. Керівництво студенткою (Пронішина Катерина), яка зайняла друге місце Всеукраїнської олімпіади з комп'ютерних наук, 2019 р. (включені базові г числі, "Операційні системи") 2. Голова журі I етапу олімпіади за спеціальністю "Комп'ютерні науки" (в включені базові предмети, у т.ч., "Операційні системи"). Навчально-методичне забезпечення: Операційні системи: практикум / уклад.: к.т.н. Голуб Б.Л., к.т.н. Даков С.І - К.:НУБіП, 2019. - 57с.
59398	Ткаченко Олексій Миколайович	Доцент			0	Технологія створення програмних продуктів	Структурний підрозділ: Кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Вища освіта: Кіровоградський державний педагогічний університет імені В.Винниченк спеціальність: «Математика, інформатика», кваліфікація: «Вчитель мате інформатики та обчислювальної техніки» К.т.н., 01.05.03 – математичне та програмне забезпечення обчислювальн систем, тема дисертації: «Методи та програмні засоби сервісів мережних навчальних комплексів» доцент кафедри технологій програмування Стаж роботи: 17 р. Навчально-методична література: 1. Ткаченко О.М. Комп'ютерне програмування. Навчальний посібник. (Рек друку вченою радою НУБіП України, протокол №4 від 30.10.2015) - К.: ТОВ"НВП"Інтерсервіс", 2015. - 257 с. 2. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з дисципліни "Технол програмних продуктів" - К.: НУБіП України, 2018. - 22 с. Статті у фахових та іноземних виданнях: 1. Ткаченко О.М., Мироненко А.Р. Ітераційне моделювання динаміки пове забруднення // Енергетика та автоматика. - 2019. - № 3. - С.47-56. 2. Ткаченко О.М., Козятник В.В. Ткаченко О. М., Козятник В. В. Веб-орієнт геопросторовий сервіс розкладу руху регіонального громадського транс Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. - 2019. 3. Ткаченко О.М., Куценко В.М. Інформаційна система експертиз радіації Енергетика та автоматика (Прийнята до друку). 4. О. Tkachenko. "Using hybrid e-learning content in the study of programmin 2, Р. 86-92, 2018. 5. Ткаченко О.М., Баранова Т.А. Підходи щодо валідації і верифікації про забезпечення обробки супутникових даних для агромоніторингу // Науко України. Серія: Техніка та енергетика АПК. - №4. - 2018. - С.46-52 6. M.Vasiukhin, O.Tkachenko, A.Kasim, V. Dolinniy. The aggregation technolog software for aerial photography data processing to building map databases in agriculture system // Electronics & Control Systems. - 2015. - Vol.1. - Issue 43
147882	Глазунова Олена Григорівна	Професор			0	Системний аналіз	Структурний підрозділ: кафедра інформаційних і дистанційних технолог Вища освіта: Київський державний педагогічний інститут ім. М.П. Драгоманова 1993; математика, кваліфікація: учитель математики, інформатики та обчислю Доктор педагогічних наук, 13.00.10 - Інформаційно-комунікаційні технол дисертації: «Теоретико-методичні засади проектування та використання електронного навчання майбутніх фахівців з інформаційних технологій в аграрного профілю»; вчене звання: професор кафедри інформаційних і д технологій Стаж роботи: 20 р. Публікації: 1. Glazunova, O. G., Shyshkina, M. P., «The concept, principles of design and i

						<p>the university cloud-based learning and research environment», ICT in Educat Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer, v 347, 2018. [Online].</p> <p>2. Morze N. V., Smyrnova-Trybulska E., Glazunova O. G., «Design of a universi environment for SMART education». Smart Technology Applications in Busines IGI Global, p. 221-248, 2017. Available: http://ceur-ws.org/Vol-2104/paper_158</p> <p>Дисертація:</p> <p>3. Теоретико-методичні засади проектування та використання системи е навчання майбутніх фахівців з інформаційних технологій в університетах профілю/Дис.д.пед.н., 13.00.10 Інформаційно-комунікаційні технології в с інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2015р.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення:</p> <p>1. Глазунова О.Г., Корольчук В.І., Андрющенко В.М., Вороненко І.В., Чубар міждисциплінарного проекту з дисциплін: Системний аналіз, Вебтехнологі Економіка та бізнес//Методичні рекомендації для студентів спеціальності науки", Вид-во НУБіП України, Київ, 2019. - 64 с.</p> <p>2. Глазунова О.Г., Кузьмінська О.Г., Корольчук В.І., Волошина Т.В. Системні аналіз//Методичні рекомендації з виконання лабораторних робіт для сту спеціальності 122 "Комп'ютерні науки", Вид-во НУБіП України, Київ, 2019.</p>
59398	Ткаченко Олексій Миколайович	Доцент			0	<p>Комп'ютерна графіка</p> <p>Структурний підрозділ: Кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Вища освіта: Кіровоградський державний педагогічний університет імені В.Винничен спеціальність: «Математика, інформатика», кваліфікація: «Вчитель мате інформатики та обчислювальної техніки» К.т.н., 01.05.03 – математичне та програмне забезпечення обчислювальн систем, тема дисертації: «Методи та програмні засоби сервісів мережних навчальних комплексів» доцент кафедри технологій програмування Стаж роботи: 17 р.</p> <p>Публікації:</p> <p>Ткаченко О.М., Мироненко А.Р. Ітераційне моделювання динаміки поверх забруднення // Енергетика та автоматика. - 2019. - № 3. - С.47-56.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення:</p> <p>1. Ткаченко О.М., Чухлеб А.В. Засоби мультимедіа в інформаційних техно Голлографія. (Рекомендовано вченою радою НУБіП України, протокол №3 і К.: Accord Group, 2019, – 139 с.</p> <p>2. Інформаційні технології. Підручник / М.З.Швиденко, О.Г.Глазунова, М.В О.М.Ткаченко, О.Є.Попов (Рекомендовано до друку вченою радою НУБіП) №4 від 30.10.2015) - К.: ТОВ "НВП "Інтерсервіс", 2015. - 668 с.</p>
191559	Пархоменко Іван Іванович	Доцент			0	<p>Комп'ютерні мережі</p> <p>Структурний підрозділ: кафедра комп'ютерних наук НУБіП Вища освіта: Український державний університет харчових технологій, 1996 р., спеція «Автоматизація технологічних процесів та виробництва», кваліфікація: « автоматизація», к.т.н. 05.13.07 «Автоматизація технологічних процесів» тема дисертації: «Автоматизована система управління ділянкою очищення соку на базі нечіткої логіки», вчене звання: доцент кафедри комп'ютери: захисту інформації Стаж роботи: 20 р.</p> <p>Публікації:</p> <p>1) Пархоменко І.І., Галкін В.В. "Способи захисту каналів корпоративних м рішень"/Науково-технічний журнал «Сучасний захист інформації» №4 – 2)</p> <p>2) Пархоменко І.І., Баран Д.М. "Способи та механізми захисту інформації мобільних пристроїв" / Вісник інженерної академії України випуск №1 – 3)</p> <p>3) Пархоменко І.І., Кузнецов К.Ю. «Захист електронних повідомлень за дк криптозасобів з відкритим ключем» / Вісник інженерної академії України 2017. – С. 86-91</p> <p>4) Толюпа С.В., Пархоменко І.І., Коноваленко А.Д. 72 «Аналіз вразливосте бездротових мереж та способи їх захисту від можливих атак» / Вісник ін: України випуск №3 – 2017. – С. 72-76</p> <p>5) Пархоменко І.І., Сторіжко А.С., Іващенко М.С. «Способи захисту інформ інтернету речей від загроз інформаційної безпеки», Вісник інженерної ак випуск №1 – 2018. – С. 88- 91</p> <p>6) Т.В. Бабенко, І.І. Пархоменко, Р.В. Зюбіна, Д.В. Палко «Захист інформац даних в корпоративних мережах з використанням програмно-апаратних інженерної академії України випуск №3 – 2018, с. 68 - 72</p> <p>Монографії:</p> <p>1) Наконечний В.С., Толюпа С.В., Дружинін В.А., Лукова-Чуйко Н.В., Пархс «Методи та засоби підвищення ефективності функціонування радіотехні розпізнавання багатопозиційного базування»: монографія - К.: 2019. - 2</p> <p>Навчально-методичні праці:</p> <p>1) Пархоменко І.І., Черниш Л.Г., Юдін О.К. «Комп'ютерні мережі. Створен використанням HTML та JavaScript»// Методичні вказівки до виконання ла - К.: НАУ, 2006. - 114 с.</p> <p>2) Пархоменко І.І., Черниш Л.Г. «Комп'ютерні мережі. Проектування комп за допомогою програмного пакету NetCracker Professional.» //Методичні в виконання лабораторних робіт/ - К.: НАУ, 2006. - 58 с.</p> <p>3) Пархоменко І.І., Черниш Л.Г. «Проектування та розробка корпоративнв додатків» //Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисцп технології обробки інформації - К.: НАУ, 2007. -126</p> <p>4) Пархоменко І.І., Фролова Н.Є. «Архітектура комп'ютерних систем» // Л: практикум для студентів напряму підготовки 6.170101 "Безпека інформе комунікаційних систем" - К.: НАУ, 2014. - 76с.</p>
274701	Бондаренко Віктор Євгенович	професор			0	<p>Теорія розпізнавання образів та класифікації в системах штучного інтелекту</p> <p>Структурний підрозділ: Кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Вища освіта: Київський державний університет ім.Т.Г.Шев-ченка, 1971р., спеціальність: «Радіофізика і електроніка, напівпровідникова електронік Д.т.н. 05.12.02 – телекомунікаційні системи та мережі; тема дисертації: «Теоретичні основи забезпечення живучості телекомунікаційних мереж і числення семантичних структур»; вчене звання: доцент кафедри елект обчислювальних машин Стаж роботи: 40 років</p> <p>Публікації:</p> <p>1.Бондаренко В.Є., Камінський О.О. Експертна система інтегральної оціни привабливості промислових підприємств. Актуальні питання наукових досліджень / Матеріали Міжнародної наукоє конференції, Чернівці, 15-16 березня 2017 р. - Т. 1. - Київ: Науково-видав «Лабораторія думки», 2017. С. 16-21.</p> <p>2.Бондаренко В.Є., Кривонос Ю.В. Система рейтингової оцінки підприємс постачальників з метою оптимізації процесу тендерних закупівель. Інфор технології в моделюванні: Матеріали ІІ-ої всеукраїнської науково-практик студентів, аспірантів та молодих вчених (23-24 березня 2017 р., м. Микол МНУ імені В.О. Сухомлинського, 2017. –с 112-115.</p> <p>3. Бондаренко В.Є. Мережі таблиць рішень для представлення знань про складних систем. Проблеми моделювання та розроблення інформаційнв матеріали ІІІ науково-практичної інтернет-конференції (Дрогобич, 1 черв Дрогобич : ДДПУ ім. І. Франка, 2018. – 1 червня 2018 року, с.19-25. ddpu.drohobych.net</p> <p>4. Бондаренко В.Є. Експертна система для діагностики стану складних о нерегулярних деструктивних впливів. Матеріали ІV Міжнародної наукоє конференції «Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспек травня 2017, Україна, Київ.-с.22-25.</p> <p>5. Бондаренко В.Є. Модифікація методу аналізу ієрархії для прийняття р системах. Наукові записки українського науково-дослідного інституту зв 1(41). -с. 20 -25</p> <p>6. Бондаренко В.Є. Індуктивний умовивід для систем обробки знань. Телє інформаційні технології. -2015. -№ 2 . -с. 34 – 40.</p>
147882	Глазунова Олена Григорівна	Професор			0	<p>Проектування інформаційних систем</p> <p>Структурний підрозділ: кафедра інформаційних і дистанційних технолог Вища освіта: Київський державний педагогічний інститут ім. М.П. Драгоманова 1993; математика, кваліфікація: учитель математики, інформатики та обчисл Доктор педагогічних наук, 13.00.10 - Інформаційно-комунікаційні технол дисертації: «Теоретико-методичні засади проектування та використання</p>

						електронного навчання майбутніх фахівців з інформаційних технологій в аграрного профілю»; вчене звання: професор кафедри інформаційних і д технологій Публікації: 1. Glazunova O. G., Voloshyna T. V., «Hybrid Cloud-Oriented Educational Envir Training Future IT Specialists», Information and Communication Technologies Research, and Industrial Applications, Communications in Computer and Infor 1614, p. 157-167, 2016. [Online]. Available: http://ceur-ws.org/Vol-1614/paper2 2. Glazunova, O. G., Shyshkina, M. P., «The concept, principles of design and the university cloud-based learning and research environment», ICT in Educat Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer, v 347, 2018. [Online]. 3. Morze N. V., Smyrnova-Trybulska E., Glazunova O. G., «Design of a universi environment for SMART education», Smart Technology Applications in Busines IGI Global, p. 221-248, 2017. Available: http://ceur-ws.org/Vol-2104/paper158 Монографії, дисертація: 1. Глазунова О.Г. та ін., Інтеграція навчальних ресурсів та сервісів ІТ-ком середовище університету. Монографія. Київ, Україна: ТОВ «НВЦ Інтерсер 2. Глазунова О. Г., Мокрієв М. В., Кузьмінська О. Г., Якобчук О. В., Архітек хмаро-орієнтованого середовища навчального закладу. Монографія. Київ «НВЦ Інтерсервіс», 2018. 3. Теоретико-методичні засади проектування та використання системи е навчання майбутніх фахівців з інформаційних технологій в університетах профілю/Дис.д.пед.н., 13.00.10 Інформаційно-комунікаційні технології в с інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2015р. 4. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Інформаційних систем» для студентів спеціальності 122 - «Комп'ютерні і р ступеня «Бакалавр»
174247	Харченко Володимир Віталійович	Доцент		0	Управління ІТ-проектами	Структурний підрозділ: кафедра інформаційних систем НУБіП України Вища освіта: Національний аграрний університет, 2001, спеціальність "Менеджмент о кваліфікація "Економіст, менеджер-дослідник", кандидат економічних наук, КВ 17411081 Економіка сільського господарства і АПК, тема дисертації: « економічний механізм регулювання ринку зерна кукурудзи та продуктів вчене звання: доцент кафедри інформаційних систем Тези: Гавлович М.В Харченко В.В Проблеми в управлінні проектами інформати: Інформаційні технології: економіка, техніка, освіта: збірник матеріалів ІV науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених 20-22 Статті: V. Kharchenko, D Zalyvadnyi Evaluation of the effectiveness implementing IT Сборник научных статей Экономика. менеджмент. актуальные научные и рассмотрение, решение, практика. Общество с ограниченной ответствен Трейдинг тур (Варшава) 2016 с. 12-17 Навчальний посібник: Управління проектами інформатизації: Навч. Посібник/ П.М. Сорока, В.В. Харченко - К.: Вид-во ЦП «Компринт», 2016. - 587 с. Рекомендовано МОН №1/11-16842 від 29.10.2012
19910	Голуб Белла Львівна	Завідувач кафедри		0	Технології розробки ІУС	Структурний підрозділ: кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Вища освіта: Київський політехнічний інститут, 1979; спеціальність: «Прикладна мате кваліфікація: «Інженер-математик» К. т. н., 05.13.07 - автоматизація процесів керування; тема дисертації: «У управління параметрами ефективності роботи промислового пташника з моніторингу та підтримки прийняття рішень», вчене звання: доцент кафедри технологій програмування Стаж роботи: 20 р. Публікації: 1. Daria Yashchuk, Bella Golub Research of OLAP Technologies Application Wf Processes in Institutions of Higher Education // Advances in Computer Scienc and Education. ICCSEEA 2018. Advances in Intelligent Systems and Computin Springer, Cham, 2018 - P. 683-691 - DOI: 10.1007/978-3-319-91008-6_67 2. Bella Golub, Alla Dudnyk, Aleksandr Hudz and Aleksandr Bushma. Productic biotechnological objects using business intelligence // ACIT 2019: 2019 9th In Conference on Advanced Computer Information Technologies. - 2019. 3. Б. Л. Голуб, В. Ю. Трохименко Автоматизація обліку показників приду поширення в Україні // Енергетика і автоматика. - 2016. - № 1 - С. 129-13- http://nbuv.gov.ua/UJRN/eia_2016_1_16 4. Д.Ю. Яшук, Б.Л Голуб Моделювання системи підтримки прийняття ріш ефективного управління керівництвом вишу // Вісник інженерної академ Випуск 1. - 2017. - С. 244 - 249. - ISBN 5-7763-8361-7. 5. Б.Л Голуб, В.Ю. Трохименко Порівняльний аналіз інструментальних за аналізу даних // Вісник інженерної академії України - Випуск 1. - 2017. - С 5-7763-8361-4. 6. Скрипник А.М., Голуб Б.Л., Кожан Д.П. Моделювання усталених та екс режимів розподільних електричних мереж напругою 10-110 кВ // Загаль збірник. Серія "Механізація та електрифікація сільського господарства" - С.134-145. 7. Голуб Б.Л., Гудзь А.В., Бушма А.В. Информационная система поддерж решения в процессе выращивания биотехнических объектов // Науково-т "Математичні машини та системи" - №4. - 2018. - С. 26-35. 8. Голуб Б.Л., Ветрова Д.В., Пронишина К.О. Програмна система формуван занять у закладі вищої освіти // Науково-технічний журнал "Математичні системи" - №4. - 2019. - С. 100-110. Проекти: 1. Автоматизоване робоче місце секретаря Приймальної комісії закладу в 2. Автоматизована система розподілу навчального навантаження кафед освіти. 3. Автоматизовані система управління розкладом закладу вищої освіти.
66899	Мокрієв Максим Володимирович	Доцент		0	WEB-технології та WEB-дизайн	Структурний підрозділ: кафедра інформаційних і дистанційних технолог Вища освіта: Національний аграрний університет, Аграрний менеджмент інформаційного забезпечення), 1997 рік Науковий ступінь: канд.екон.наук (08.00.03 - економіка та управління не господарством, 2007) Вчене звання: доцент кафедри інформаційних систем, 2011 рік, посвідче 024633 Науково-педагогічний стаж - 22 роки Монографії: 1. Інтеграція навчальних ресурсів та сервісів ІТ компаній в освітнє серед університету [колективна монографія] / Глазунова О.Г., Касаткін Д.Ю., К Мокрієв М.В., Блосва А.І., Волошина Т.В., Саяпіна Т.П. / За заг. редакцією і Київ: ТОВ "НВО Інтерсервіс", 2016. - 285с. 2. Архітектура гібридного хмаро-орієнтованого середовища навчального [колективна монографія] / Глазунова Олена Григорівна, Мокрієв Максим Кузьмінська Олена Геронтівна, Якубчук Олександр Васильович. - Київ: "І Груп", 2017. - 238с. Проекти: 1. Розробник інтернет-порталу "Аграрний сектор України" (проекткування бази даних), 2002-2015, http://agroua.net/ 2. Розробка інтернет-магазину ZooBonus (zoobonus.ua) 3. Розробник порталу "е-Дорада" (розділ дистанційного навчання), 2015- http://edorada.org/ Свідоцтво №63577 Літературний письмовий твір наукового характеру "Сі електронного дорадництва eДорада.org для інформаційної підтримки сільськогосподарських виробників, населення та розвитку сільських тер 4. Керівник науково-дослідної роботи "Створення гібридного хмаро-орієн інформаційно-освітнього середовища вишого навчального закладу аграр Номер державної реєстрації: 0116 U 001594, 2016-2017рр. 5. Керівник центру дистанційних технологій навчання, НУБіП України 6. Участь у проєктах українізації відкритого програмного забезпечення, з (moodle.org) та LAM (ldap-account-manager.org)
189784	Гусєв Борис	Доцент		0	Комп'ютерна	Структурний підрозділ: кафедра комп'ютерних мереж і систем НУБіП Укр

	Семенович				схемотехніка та архітектура комп'ютерів	Вища освіта: Донецький політехнічний інститут, (з 2001 року Донецький Національний університет), 1977р.; спеціальність: «Електронні обчислювальні машини», кваліфікація: «Інженер-електрик», К.т.н. 05.13.05 - Елементи і пристрої обчислювальної техніки і систем керування дисертації: "Програмний аналіз апаратних компонент ЕОМ", вчене звання: доцент кафедри електронних обчислювальних машин Стаж роботи: 42 р. Навчальні посібники: 1. Гусев Б.С., Лапко В.В., Касаткін Д.Ю., Блозва А.І., Смолій В.В., Осипова Савицька Я.А. «Компютерна схемотехніка та логіка» навчальний посібник «Компринт», 2017.-327 с. 2. Комп'ютерна логіка (За рішенням вченої ради НУБіП), навчальний посібник Гусев Б.С., Касаткін Д.Ю., Київ, ЦП «Компринт», 2018, - 418 с. 3. Лахно В.А., Гусев Б.С., Смолій В.В., Місюра М.Д., Касаткін Д.Ю. «Технології комп'ютерних систем», Київ, ЦП «Компринт», 2019, - 248 с. Методичні вказівки: 1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Архітектура комп'ютерів». К., НУБіП, 2016. - 78с./ Гусев Б.С. 2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Комп'ютерна архітектура комп'ютерів» (частина 2), 2017. - 83с./ Гусев Б.С. 3. Методичні вказівки щодо організації самостійної роботи студентів при контрольних робіт та індивідуальних завдань з курсу «Комп'ютерна архітектура комп'ютерів». 2017. - 36с./ Гусев Б.С.
143523	Лановюк Людмила Петрівна	Доцент		0	Історія української державності	Структурний підрозділ: кафедра міжнародних відносин і суспільних наук Вища освіта: Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова спеціальність - всевітня історія, кваліфікація - вчитель історії і правозна Кандидат історичних наук, спеціальність 07.00.01 - історія України, тема «Розвиток місцевого самоврядування в умовах розбудови громадянської України (90-ті роки ХХ століття - початок ХХІ століття)», доцент кафедри міжнародних відносин і суспільних наук Стаж роботи: 17 р. Підручники, посібники: 1. Лановюк Л.П., Лановюк П.Я. Кризь віки і долі. Гордівка. Історико-краєзнавче дослідження. - Житомир: «Полісся», 2011. - 408 с. 2. Ніколаєнко С.М., Білан С.О., Лановюк Л.П., Рудень Д.М., Шинкарук В.Д. сучасність Національного університету біоресурсів і природокористування заг. ред. Ніколаєнко С. М. - К.: ТОВ «АНВА-ПРИНТ», 2015. - 140 с. 3. Ніколаєнко С.М., Білан С.О., Лановюк Л.П., Шинкарук В.Д. Вони прослали (Алея слави Національного університету біоресурсів і природокористування заг. ред. Ніколаєнко С.М. - К.: ТОВ «АНВА-ПРИНТ», 2016. - 135 с. 4. Ніколаєнко С.М., Білан С.О., Лановюк Л.П., Рудень Д.М., Шинкарук В.Д. університету - його випускники / за заг. ред. Ніколаєнко С.М. - К.: ТОВ «АД 2018. - 248 с. 5. Білан С., Кравченко Н. та ін. Історія української державності. Комплексне завдання у тестовій формі. - К., 2018. - 165 с. 6. Білан С., Кравченко Н. та ін. Методичні рекомендації з дисципліни «Історія державності». - К., 2018 - 142 с.
190218	Хиленко Володимир Васильович	Професор		0	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	Структурний підрозділ: Кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Вища освіта: Київський політехнічний інститут, 1982, спеціальність: «Промислова електроніка», кваліфікація: «Інженер електронної техніки» Д. т. н., 05.13.01 - технічна кібернетика, 05.13.07 - автоматизація технологій та виробництва, тема дисертації: «Теорія адекватного спрощення зв'язку вчене звання: професор кафедри телекомунікацій Стаж роботи: 35 р. Публікації: 1. Хиленко В.В., Коцовський В.М. Технології розподілених систем та паралельних обчислень.// http://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/16315/1/Tehnologii%20rozpodilених%20sistem%20та%20паралельних%20обчислень 2. Хиленко В. В., Дорошенко А.Ю. Вступ до суперкомп'ютерних обчислень https://ka.u.org.ua/images/seminar/Doroshenko.pdf 3. Хиленко В. В., Рольшиков В.Б. Технології розподілених систем та паралельних обчислень.// http://eprints.library.odeku.edu.ua/695/1/RolshchikovVB_Distributed_Systems_Technology_And_Parallel_Computing_Module_1_KL_2018
167399	Кузьмінська Олена Геронтівна	Доцент		0	Інформаційні технології	Структурний підрозділ: кафедра інформаційних і дистанційних технологій Вища освіта: Київський університет імені Тараса Шевченка, 1992, спеціальність: прикладна математика, кваліфікація: математик, викладач, К. пед. наук, 13.00.02 - теорія та методика навчання (інформатика), тема дисертації: «Розвиток інтелектуальної активності ліцеїстів у процесі навчання інформаційних і дистанційних технологій» Стаж роботи: 11р. Наукові публікації: 1. Kuzminska O., Mazorchuk M., Morze N., Pavlenko V., Prokhorov A., «Digital Students and Teachers in Ukraine: Measurement, Analysis, Development Prospects, Research and Industrial Applications», vol. 2104, p. 366-379, 2018. Available: http://ceur-ws.org/Vol-2104/paper_169.pdf 2. Smyrnova-Trybulska E., Morze N., Kuzminska O., «Flipped Learning Model: Experience of Its Implementation in Higher Education», The New Educational Journal 189-200, 2017. 3. Кузьмінська О.Г., «Перевернуте навчання: практичний аспект», Інформаційні технології в освіті, № 26, с. 86- 98, 2016. 4. Кузьмінська О. Г., Волошина Т. В., Саяпіна Т. П., «Технології навчання в інноваційно-орієнтованого освітнього середовища: компетентнісний підхід до комунікації», Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України, Серія «Педагогіка. Психологія. Філософія» 134-143, 2016. 5. Глазунова О. Г., Кузьмінська О. Г., Волошина Т. В., Саяпіна Т. П., Король С.І. SUITE for education як середовище для організації навчальної практики с інформаційні технології в освіті (ІТО), №31, с. 7-19, 2017. Навчальний посібник: 1. Кузьмінська О.Г., Литвинова С.Г., Саяпіна Т.П., Інформаційні технології «Компринт», 2017. - 290 с.
275843	Гуменюк Ярослав Олександрович	доцент			Фізика	Структурний підрозділ: кафедра фізики НУБіП України Вища освіта: Київський університет імені Тараса Шевченка 1995; кваліфікація: фізика; К.ф.-м.н., 01.04.14 теплофізика і молекулярна фізика; тема дисертації: «Акустична спектроскопія рідкого кристалу 5ЦБ та дисперсія його основи»; вчене звання: доцент кафедри фізики Стаж роботи: 23 роки Навчально-методичне забезпечення: 1. Фізика. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів Міністерства освіти і науки України, лист № 1/11-7330 від 04.08.10 р.) 2. Молекулярна фізика та термодинаміка. методичний посібник для студентів спеціальностей / Національний університет біоресурсів і природокористування України. Бойко В. В.; Булах Г.І.; Гуменюк Я.О., Ільїн П.П.; Малюта М.В. - К. : ІТ 2014. - 167 с., 4. Фізика. Основи теорії та лабораторні роботи для студентів інженерних спеціальностей (односеместровий курс) : методичний посібник по Національний університет біоресурсів і природокористування України ; уклад. Бойко В. В.; Булах Г.І.; Гуменюк Я.О., Ільїн П.П.; Малюта М.В. - К. : НУБіП України, 2014.
58833	Нещадим Олександр Михайлович	Доцент		0	Дискретна математика	Структурний підрозділ: Кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Вища освіта: Київський державний університет ім.Т.Г. Шевченка, 1981, спеціальність: математика, кваліфікація: «Математик» К. ф.-м. н., 01.01.03 - математична фізика, тема дисертації: «Метод граничних інтегральних рівнянь в нестационарних задачах лінійної взаємодії»; доцент кафедри вищої математики

						<p>Стаж роботи: 34 роки</p> <p>1) Статті включені до наукометричних баз: 1. Legeza V. The Brachistochronic Movement of a Material Point in the Horizon a Floating Fluid, / V. Legeza, O. Neshchadym, O. Atamaniuk. – 2019. – P.56-58</p> <p>2) Статті у фахових виданнях: Сафонов В.М. Про множину скінченних рівнів неперервних функцій. / В.М. Нецадим, О.П. Зінкевич // Науковий вісник НУБіП України. Серія «Техніка АПК». – 2015. – Вип. 209, Ч.2.- С. 281-286.</p> <p>3) Керівник студентського наукового гуртка "Проблеми вищої та приклад Член журі I етапу олімпіади за спеціальністю "Комп'ютерні науки", підгот т.ч. з дискретної математики.</p>
190929	Ракоїд Олена Олександрівна	Доцент		0	Екологія	<p>Структурний підрозділ: кафедра загальної екології та безпеки життєдя України</p> <p>Вища освіта: Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, 1983 р., спеціальність кваліфікація: географ-картограф.</p> <p>Кандидат сільськогосподарських наук, спеціальність: 03.00.16 "Екологія", тема дисертації: «Агроекологічна оцінка сільськогосподарського призначення»</p> <p>Стаж роботи: 9 р.</p> <p>Навчально-методичні роботи: 1) Rakoid O.O. Basics of Ecology. Study guide for students with direction 193 Management. – К.: Компринт, 2016. – 240 с. 2) Боголюбов В.М., Мокін.В.Б., ... Ракоїд О.О. Моніторинг довкілля: підруч 2018. – 528 с. 3) Боголюбов В.М., Ракоїд О.О. Методичні рекомендації з дисципліни «Екс студентів ОС Бакалавр факультету інформаційних технологій. – К.: НУБіП</p>
5962	Коваль Тетяна Валеріївна	Доцент		0	Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси і математична статистика	<p>Структурний підрозділ: кафедра економічної кібернетики НУБіП України</p> <p>Вища освіта: Український державний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова, 1 спеціальність: Математика і фізика, кваліфікація: вчитель математики і фізики. Кандидат фізико-математичи –алгебра та теорія чисел, тема дисертації: «Групи з умовами щільності не нециклічних підгруп»</p> <p>Стаж роботи: 25 р.</p> <p>Посібники: 1. Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика / (А.В. Галаєва Л.В., Коваль Т.В., Шульга Н.Г.-К.: ЦП "Компринт", 2017. – 320 с. 2. Практикум "Теорія ймовірності" / Скрипник А.В., Галаєва Л.В., Коваль Т.В. ВЦ "Компринт", 2019.</p> <p>Методичні вказівки: 1. Галаєва Л.В., Коваль Т.В., Шульга Н.Г. Методичні вказівки до виконання робіт з дисципліни "Теорія ймовірностей та математична статистика". - І "Компринт", 2017. - 360 с.</p>
169003	Клименко Наталія Анатоліївна	Доцент		0	Математичні методи дослідження операцій	<p>Структурний підрозділ: кафедра економічної кібернетики НУБіП України</p> <p>Вища освіта: Національний аграрний університет, 1995р., спеціальність: економічна кі кваліфікація: спеціаліст з економічної кібернетики</p> <p>Кандидат економічних наук 08.06.02-підприємництво, менеджмент та маркетинг ДК № 014240, тема дисертації: «Менеджмент експортного потенціалу галузей агропромислового компл вчене звання: доцент кафедри економічної кібернетики</p> <p>Стаж роботи: 19 р.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення: 1. Лавров Є.А., Перхун Л.П., Попрозман Н.А., Сергієнко В.А. Основи матем дослідження операцій. Навчальний посібник. К.: ЦК "Компринт, 2015. 45; 2. Попрозман Н.В. Клименко Н.А., Забуранна Л.В., Попрозман О.І. "Оптимізі моделі" / Л.В. Забуранна, Н.А.Клименко, Н.В. Попрозман та ін. 2-ге видан. перероблено. К.: КОМПРИНТ. - 2019. - 413 с. 3. Попрозман Н.В. Клименко Н.А., Забуранна Л.В., Попрозман О.І. Математ моделі в аграрній та природоохоронній галузях. Навчальний посібник-К: Г Груп»-2014, 292 с (73) 4. Економічна кібернетика: вектори змін: монографія [Кадієвський В.А., П Клименко Н.А., Попрозман Н.В., Галаєва Л.В., Рогоза Н.А., Шульга Н.Г.]; Н університет біоресурсів і природокористування України. – Київ: Видавнич України, 2017. – 191 с. 11,9 д.а. 5. Прогнозування соціально-економічних процесів: [навч. посібник.] / Скри Клименко Н., Стариченко Є., Волошина Т. – К.: НУБіП України, 2019. - 28 д. 6. Ризики інновацій в аграрному виробництві Скрипник А., Клименко Н., Р Е – К.: НУБіП України, 2019. - 15 д.ар. 7. Клименко Н. Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни методи дослідження операцій" К.: ТОВ «Агрармедіа Груп» -2016</p>
136894	Панталієнко Валентина Василівна	Доцент		0	Етнокультурологія	<p>Структурний підрозділ: кафедра культурології НУБіП України</p> <p>Вища освіта: Київський державний університет ім. Т. Шевченка, 1980, спеціальність - література, кваліфікація - викладач</p> <p>Стаж роботи: 39 р.</p> <p>Навчальні посібники: 1. Історія української культури. Навч. посіб./ За ред. І.З. Майданюк – К.: Ц літератури, 2016. – 374 с. 2. Культурологія. Навчальний посібник/ За ред. І.З. Майданюк. – К.: Редакції центр НУБіП, 2017. – 335 с.</p> <p>Методичні рекомендації: 1. Методичні рекомендації до семінарських занять і самостійної роботи с дисципліни «Українська та зарубіжна культура»/ Уклад.: Панталієнко В.В України, 2013. – 38 с. 2. Методичні рекомендації до семінарських занять і самостійної роботи с дисципліни «Історія української культури»/ Уклад.: Панталієнко В.В. – К.: 2014. – 34 с. 3. Методичні рекомендації до семінарських занять з дисципліни «Етноку. Авт.: Майданюк І.З., Мисюра Т.М., Панталієнко В.В., Пузиренко Я.В., Сидор НУБіП України, 2017.</p>
58833	Нецадим Олександр Михайлович	Доцент			Чисельні методи	<p>Структурний підрозділ: Кафедра комп'ютерних наук НУБіП України</p> <p>Вища освіта: Київський державний університет ім.Т.Г. Шевченка, 1981, спеціальність: математика», кваліфікація: «Математик»</p> <p>К. ф.-м. н., 01.01.03 – математична фізика, тема дисертації: «Метод грани інтегральних рівнянь в нестационарних задачах лінійної в'язкопружності: доцент кафедри вищої математики</p> <p>Стаж роботи: 34 р.</p> <p>Наукові праці: 1. Зінкевич О.П. Математичне моделювання деформації границі в'язког гідродинамічних потенціалів. / О.П. Зінкевич, О.М. Нецадим, В.М. Сафонов вісник НУБіП України. Серія «Техніка та енергетика АПК». – 2017.-Вип. 26 2. Нецадим О.М. Математична модель деформування тонкої в'язкопруж О.М. Нецадим, О.П. Зінкевич, В.М. Сафонов // Науковий вісник НУБіП Укр «Техніка та енергетика АПК». – 2017.-Вип. 261.- С. 284-293. 3. Зінкевич О.П. Чисельний аналіз деформації в'язкого тіла під дією сил натягу. / О.П. Зінкевич, О.М. Нецадим, В.М. Сафонов // Науковий вісник І Серія «Техніка та енергетика АПК». – 2019.-С. 64-67. Член журі I етапу олімпіади з "Комп'ютерних наук", підготовка завдань з "Чисельні методи".</p>
59001	Решетюк Володимир Михайлович	Доцент		0	Електротехніка та електроніка	<p>Структурний підрозділ: кафедра автоматики і робототехнічних систем ім НУБіП України</p> <p>Кваліфікація: Вища освіта - Українська ордену Трудового Червоного Прапора сільськог академія, 1982 р. Спец.: автоматизація сільськогосподарського виробниц інженер-електромеханік; кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.07 – автоматизація виробн тема дисертації «Математичне моделювання інформаційних потоків біот з метою побудови автоматизованої системи управління технологічними г прикладі промислового пташника»).</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи: 38 р.</p>

						<p>Навчально-методичні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решетюк В.М., Веклинець І.І., Грищенко В.О. Автоматизований облік енресурсів К., Видавничий центр НУБіП України, К., 2013., 20 с. 2. Решетюк В.М., Цикульов І.Т., Цицюрський Ю.Л., Чернищенко Є.В. Теорія керування К.: Аграр Медіа Груп, 2017. - 606 с. (навчальний посібник) З. «штучного інтелекту: нечітка логіка, нейронні мережі, нечіткі нейронні ме алгоритм» (навчальний посібник) / Лисенко В.П., Решетюк В.М., Мірошник НУБіП України, 2014. - 336 с. 3. «Methods and models of intellectual decision making support for automatiz flexible integrated manufacturing» (monograph) / I. Nyevelyudov, O. Tsymbal, / Lysenko, V. Reshetiuk, D. Komarchuk, B. Kuliak - K.: Agrar Media Group, 2016 4. A. Chochowski, I. Chernyshenko, V. Kozyrskiy, V. Kyshenko, A. Ladaniuk, V. Reshetiuk, I. Smitiuch, V. Shtepa, V. Shcherbatiuk Innovative energy-saving technologies in biotechnological objects control (monograph) K Literatary, 2014.- 240 p. 5. Зырянов В.В., Квицинский А.А., Решетюк В.М. Теоретические основы эл (учебное пособие). - К.: издательство Украинской сельскохозяйственной 89 с.
109117	Личук Марія Іванівна	Професор			0	<p>Українська мова (за професійним спрямуванням)</p> <p>Структурний підрозділ: кафедра журналістики та мовної комунікації НУБ Вища освіта: Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державний університет спеціальність «Українська мова і література»; кваліфікація Філолог. Вику кандидат філологічних наук зі спеціальності – українська мова; тема дис фразеологізації речень» (2001); вчене звання доцента кафедри документознавства та інформаційної дія української мови) (2005). Диплом доктора філологічних наук зі спеціальності – українська мова; те «Типологія синтаксично нечленованих одиниць». Стаж роботи: 23 р. Навчальні видання 1. Личук М. І. Українська мова професійного спрямування: навч. посібник ПП Лисенко М. М., 2016. 376 с. (у співав. з Кострицею Н. М.; Личук М. І.-80 427 с. (у співав. з Харченко С. В., Шинкарук О. В.; Личук М. І.-50%). 3. Личук М. І. Лінгвістика тексту: навч. посібник. Київ: Голіней О. М., 2017 4. Личук М. І. Українська мова професійного спрямування: підручник. Київ 2017. 512 с. (у співав. з Кострицею Н. М.; Личук М. І.-80%). 5. Личук М. І. Лінгвістика тексту: навч. посібник; 2-е вид. допов. і перерп Франківськ: Наір, 2018. 316 с. 6. Личук М. І. Латинсько-український словник видів рослин. Івано-Франкіт 248 с. (у співав. з Вакулик І. І., Личук М. І.-50%). 3. Навчально-методичні посібники 3. Українська мова за професійним спрямуванням: методичні рекомендації занять для студентів напряму 6.030401 «Правознавство». Ніжин : Видавє М., 2015. 128 с.</p>
3733	Боярінова Юлія Євгенівна	Доцент			0	<p>Програмування</p> <p>Структурний підрозділ: кафедра комп'ютерних наук НУБіП України Кваліфікація: Вища освіта- НТУУ «КПІ» 1997р., спеціальність «Прикладна математика», «Інженер-математик» К. т. н., 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, тема дисертації: «Розвиток методів представлення інформації гіперкомп. числами та рішення прикладних задач», старший науковий співробітник математичне моделювання та обчислювальні методи; Стаж науково-педагогічної роботи - 23 Посібники, методичні вказівки: 1. Програмування на мові С: методичні вказівки до виконання лаборатор дисципліни «Програмування» для студентів спеціальності: 121 «Інженер забезпечення», 123 «Комп'ютерна інженерія» / Національний університет природокористування України ; уклад.: Б. Л. Голуб, С. В. Циба, Ю. Є. Бояр Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2016. - 93 с. 2. Програмування на мові С : навчальний посібник до вивчення дисципліні "Програмування" зі спеціальностей: 121 «Інженерія програмного забезп "Комп'ютерні науки та інформаційні технології", 123 «Комп'ютерна інжен Голуб, Ю. Є. Боярінова ; Національний університет біоресурсів і природоо України. - К. : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2017. - 172 с.</p>
272968	Козін Сергій Миколайович	Асистент			0	<p>Правова культура особистості</p> <p>Структурний підрозділ: кафедра теорії та історії держави і права НУБіП У Вища освіта: Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого, 2010 рі «Правознавство» кваліфікація – юрист Кандидат юридичних наук, спеціальність 12-00-05– трудове право; право соціального забезпечення Тема дисертації: «Одноразове грубе порушення трудових обов'язків як г розірвання трудового договору з ініціативи роботодавця» Стаж роботи: 2 р. Наукові публікації: 1. Козін С.М. Формування суб'єктного складу трудового права / С.М. Козін науковий журнал «Інтернаука» // № 3(65), 2019 - с.111-115. 2. В.І.Мельник, І.Я.Гришин., М.М.Кірієнко., С.М.Козін. Проблеми нормативн забезпечення інноваційної діяльності та шляхи їх вирішення. - Київ, 27 ве 3. Козін С. М. Проблемные вопросы увольнения отдельных категорий раб Козін // Нац. юрид. жур. : теория и практика. - Кишинев : Изд-во SRL «Cet Februarie 2015. - С. 102 - 106. 4. Козін С.М. Міжнародна наукова- практична конференція присвячена 20 Національної академії правових наук України та обговорення п'ятигомо «Правова доктрина України». - Харків, 20-21 листопада 2013 р. 5. Козін С.М. Окремі питання звільнення з посади за порушення присяги д службовця / С.М. Козін // Право та інновації: наук. практ. журн. редкол. [та ін.]. - Х.: Право, 2014. - №4 (8) - С. 171-178. 6. Козін С. М. Окремі питання підстав розірвання трудового договору з іні роботодавця / С. М. Козін // Актуальні питання розвитку правової держав сучасного становлення громадянського суспільства в Україні: матер. між конф. (м. Харків, 18-19 лип. 2014 р.). - Х. : ГО «Асоціація аспірантів-юрист - 90. 7. Козін С. М. Проблемні питання визначення категорії «грубе порушення обов'язків» / С. М. Козін // Правове регулювання відносин у сфері праці і с забезпечення: проблеми і перспективи розвитку: тези доповід. і наук. по IV міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 3-4 жовт. 2014 р.) / за ред. В. В. : Право, 2014. - С. 304 - 306. 8. Козін С. М. Науково-практичний коментар Законів України «Про особи усунення президента України з поста (імплічмент)», «Про регламент Верх України», «Про комітети Верховної Ради України». 2019. С.448, Київ: Вида «Професіонал» 9. Козін С. М. Науково-практичний коментар Законів України «Про місцев самоврядування», «Про статус депутатів місцевих рад», «Про службу в о самоврядування», « Про місцеві державні адміністрації», 2019. С.544., Ки дім «Професіонал» 10. Козін С. М. Науково-практичний коментар Законів України «Про держ регулювання ринку цінних паперів в Україні», «Про цінні папери і фондое депозитарну систему України», 2019.С.736, Київ: Видавничий дім «Профе Монографії: 1. Козін С.М. Одноразове грубе порушення трудових обов'язків як підста трудового договору з ініціативи роботодавця. Монографія/ С.М. Козін - К. Науково-дослідний інституту публічного права, 2019. - 224 с.</p>
25425	Шостак Сергій Володимирович	Доцент				<p>Вища математика</p> <p>Структурний підрозділ: кафедра вищої та прикладної математики НУБіП ! Вища освіта: Український державний педагогічний університет ім. М. Драгоманова, спеціальність "Математика", кваліфікація: учитель математики, інформ обчислювальної техніки. Кандидат фізико-математичних наук, спеціальність 01.04.02 - теоретичн Тема дисертації «Діелектричні втрати в матричних дисперсних системах середовищах» Доцент кафедри вищої та прикладної математики Стаж роботи: 23 роки Навчальні посібники: 1. Збірник задач до підготовки до математичних олімпіад. / Батечко Н.Г. Шостак С.В. - К.: ЦП "Компринт", 2019. - 260 с.</p>

						<p>2. «Вища математика. Частина четверта. Диференціальні рівняння. Ряди: Ковтун І.І., Скороход Т.А., Шостак С.В. - Київ: «ЦП «Компринт», 2017. — 2. Навчально-методичні матеріали:</p> <p>1. Методичні вказівки та індивідуальні завдання з дисципліни «ВИЩА МА модулем «Елементи математичного аналізу» з задачами прикладного сп Батечко Н.Г., Шостак С.В. - К.: ЦП "Компринт", 2019. - 115 с.</p> <p>2. Вища математика. Методичні вказівки для самостійної роботи студент «Аналітична геометрія». / Батечко Н.Г., Шостак С.В. - К.: ЦП "Компринт", 3. ВИЩА МАТЕМАТИКА. Методичні вказівки та індивідуальні завдання до занять за модулями "Диференціальні рівняння" та "Ряди" / Батечко Н.Г., ЦП "Компринт", 2019. - 185 с.</p> <p>4. Функції багатьох змінних. Методичні вказівки з дисципліни «Вища мат студентів інженерних спеціальностей. / Шостак С.В. - К.: ЦП "Компринт" 5. ВИЩА МАТЕМАТИКА. Методичні рекомендації та індивідуальні завдан роботи студентів за модулем «Похідна та її застосування». / Шостак С.В "Компринт", 2017. - 109 с.</p> <p>6. ВИЩА МАТЕМАТИКА. Лінійна та векторна алгебра. Методичні вказівки завдання для студентів інженерних спеціальностей. / Овчар Р.Ф., Шоста "Компринт", 2016. - 118 с.</p> <p>7. ЕЛЕМЕНТИ ВИЩОЇ АЛГЕБРИ. Методичні рекомендації для вивчення дис математика» . / Гнучий Ю.Б., Шостак С.В. - К.: ЦП "Компринт", 2016. - 105</p> <p>8. Методичні вказівки PRACTICAL WORK OF HIGHER MATHEMATICS MODULE several variables» / Батечко Н.Г., Шостак С.В. - К.: ЦП "Компринт", 2015. - Методичні вказівки «НАУКОВИЙ ГУРТОК З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ. Навчальн видання для гурткової роботи» / Батечко Н.Г., Шостак С.В. - К.: ЦП "Ком 135 с</p>	
443	Ямнич Наталя Юріївна	Старший викладач			0	Іноземна мова	<p>Структурний підрозділ: Кафедра англійської філології НУБіП України Вища освіта: Київський державний лінгвістичний університет, 1997р. , спеціальність: англійської мови, української мови та літератури, зарубіжної літератури Стаж роботи: 23 р.</p> <p>Методичні рекомендації, навчальні посібники:</p> <p>1. Ямнич Н. Ю., Данькевич Л. Р. Business English for Masters in business adr foreign economic activities / методичні рекомендації - К.: Компринт, 2015.</p> <p>2. Ямнич Н. Ю., Харчук Н. С., Данькевич Л. Р. English for service industry / М рекомендації - Електронний ресурс НУБіПУ, 2018. с. 160.</p> <p>3. Ямнич Н. Ю., Харчук Н. С., Данькевич Л. Р. Business English / методичні Електронний ресурс НУБіПУ, 2018. с. 320.</p> <p>4. Індивідуалізація навчання професійно-орієнтованої англійської мови: к технологічний підхід. // колективна монографія // За заг.ред. д. пед. н., д. Арістової. К.:Компринт, 2018 с. 172</p> <p>5. Ямнич Н. Ю., Данькевич Л. Р. Catering / методичні рекомендації - Елект НУБіПУ, 2019. с. 160.</p> <p>6. Ямнич Н. Ю., Данькевич Л. Р. Accomodation: types and varieties / методи - Електронний ресурс НУБіПУ, 2019. с. 160.</p> <p>7. Ямнич Н. Ю., Данькевич Л. Р. Practical English for international exams / Н посібник. - К.:Компринт, 2016. с. 320.</p> <p>8. Ямнич Н. Ю., Данькевич Л. Р. Англійська мова / Навчальний посібник. - центр НУБіПУ, 2016. с. 252.</p> <p>9. Ямнич Н. Ю., Данькевич Л. Р., Розгон І. Ю. Практикум з граматики англ Навчальний посібник. - К.: ТОВ "Аграр Медіа Груп", 2016. с. 356.</p> <p>10. Ямнич Н. Ю., Данькевич Л. Р. English for IT students / Навчальний посі Компринт, 2017. с. 608</p>
193996	Кравченко Алла Григорівна	Доцент			0	Філософія	<p>Структурний підрозділ: кафедра філософії НУБіП України Вища освіта: Київський Національний Університет ім. Т.Г.Шевченка 1994, російська мова та література; кваліфікація: філолог, викладач російської літератури, тема дисертації: "Менталітет як об'єкт соціально-філософського аналізу" 090003 Соціальна філософія та філософія історії доцент</p> <p>Стаж роботи: 25 р.</p> <p>Навчальні посібники:</p> <p>1. Філософія науки та інноваційного розвитку / За ред. Чекаля Л.А. - К., 21 Авт. частка 3 д.а.</p> <p>2. Філософія освіти. // Чекаль Л.А., Сторожук С.В., Горбатюк Т.В. та ін. - К Видавець ПП Лисенко М.М., 2016. - (авт. частка = 3 друк. арк.). Рекоменд України (Лист №1/11-4598 від 31.03.2014)</p> <p>Методичні вказівки:</p> <p>1. Philosophy/ Methodic recommendations for Bachelors of full-time study for НУБіП України, 2014. 46р.</p> <p>2. Методичні вказівки з вивчення курсу «Філософія» для заочної форми н НУБіП України, 2019. - 65 с.</p> <p>3. Методичні вказівки з вивчення курсу «Філософія» для денної форми на України, 2019. - 58 с.</p>

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
<i>Операційні системи</i>		
<p>ПР13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення</p>	<p>МН1. Лекція (дискусія, проблемна) МН2. Лабораторна робота МН3. Проблемне навчання МН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК5. Екзамен ФК7. Звіт</p>
<i>Моделювання систем</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування</p>	<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК5. Екзамен ФК6. Залік</p>
<i>Технології розподільних систем та паралельних обчислень</i>		
<p>ПР17. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення</p>	<p>МН1. Лекція (інтерактивна, проблемна) МН2. Лабораторна робота МН3. Проблемне навчання МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК6. Залік</p>
<i>Технологія створення програмних продуктів</i>		

<p>ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосунків, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування (модуль 3)</p> <p>ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт) (Модуль 2 6-го семестру).</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна)</p> <p>МН2. Лабораторна робота</p> <p>МН3. Проблемне навчання</p> <p>МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p> <p>МН5. Онлайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК3. Розрахункова робота</p> <p>ФК4. Методи усного контролю</p> <p>ФК6. Залік</p> <p>ФК7. Звіт</p>
<i>Системний аналіз</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.</p> <p>ПР15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем</p>	<p>МН1. Лекція (інтерактивна, проблемна)</p> <p>МН2. Лабораторна робота</p> <p>МН3. Проблемне навчання</p> <p>МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p> <p>МН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК3. Розрахункова робота (Захист міждисциплінарного проекту)</p> <p>ФК4. Методи усного контролю (індивідуальне, фронтальне, групове)</p> <p>ФК5. Екзамен</p>
<i>Комп'ютерні мережі</i>		
<p>ПР1 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>ПР14 Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати технічні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна)</p> <p>МН2. Лабораторна робота – для використання набутих знань до розв'язування практичних завдань;</p> <p>МН3. Проблемне навчання – створення проблемної ситуації для зацікавленого і активного сприйняття матеріалу.</p> <p>МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p> <p>МН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК4. Методи усного контролю</p> <p>ФК5. Екзамен</p> <p>ФК7. Звіт</p>
<i>Теорія розпізнавання образів та класифікації в системах штучного інтелекту</i>		
<p>ПР4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна).</p> <p>МН2. Лабораторна робота.</p> <p>МН3. Проблемне навчання.</p> <p>МН4. Проектне навчання (індивідуальне).</p> <p>МН8. Дослідницький метод</p>	<p>ФК1. Тестування.</p> <p>ФК4. Методи усного контролю.</p> <p>ФК5. Екзамен.</p> <p>ФК7. Звіт</p>
<i>Проектування інформаційних систем</i>		
<p>ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт)</p> <p>ПР15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.</p>	<p>МН1. Лекція (інтерактивна, проблемна)</p> <p>МН2. Лабораторна робота</p> <p>МН3. Проблемне навчання</p> <p>МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p> <p>МН5. Онлайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК3. Розрахункова робота</p> <p>ФК4. Методи усного контролю</p> <p>ФК5. Екзамен</p>
<i>Управління ІТ-проектами</i>		
<p>ПР9 Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.</p> <p>ПР11 Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію.</p>	<p>МН1. Лекція (інтерактивна, проблемна)</p> <p>МН2. Лабораторна робота</p> <p>МН3. Проблемне навчання</p> <p>МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p> <p>МН5. Онлайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК3. Розрахункова робота</p> <p>ФК4. Методи усного контролю</p> <p>ФК5. Екзамен</p>
<i>Технології розробки ІУС</i>		
<p>ПР10 Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосунків, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань.</p> <p>ПР12 Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна)</p> <p>МН2. Лабораторна робота – для використання набутих знань до розв'язування практичних завдань;</p> <p>МН3. Проблемне навчання – створення проблемної ситуації для зацікавленого і активного сприйняття матеріалу.</p> <p>МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК4. Методи усного контролю</p> <p>ФК5. Екзамен</p> <p>ФК7. Звіт</p>

задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining.		
<i>Комп'ютерна графіка</i>		
ПР1 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, формі методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.	МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групує)	ФК7. Звіт
<i>Організація баз даних</i>		
ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.	МН1. Лекція (дискусія, проблемна) МН2. Лабораторна робота МН3. Проблемне навчання МН4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групує) МН5. Он-лайн навчання	ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК5. Екзамен ФК7. Звіт
<i>Технологія створення програмних продуктів</i>		
ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування (модуль 3) ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт) (Модуль 2 6-го семестру).	МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна) МН2. Лабораторна робота МН3. Проблемне навчання МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групує) МН5. Онлайн навчання	ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК3. Розрахункова робота ФК4. Методи усного контролю ФК6. Залік ФК7. Звіт
<i>Комп'ютерні мережі</i>		
ПР1 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР14 Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати технічні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.	МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групує)	ФК7. Звіт
<i>Проектування інформаційних систем</i>		
ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт) ПР15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничотехнічних систем.	МН1. Лекція (інтерактивна, проблемна) МН2. Лабораторна робота МН3. Проблемне навчання МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групує) МН5. Онлайн навчання	ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК3. Розрахункова робота ФК4. Методи усного контроль ФК5. Екзамен
<i>Технології розробки ІУС</i>		
ПР10 Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань. ПР12 Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining.	МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна) МН2. Лабораторна робота – для використання набутих знань до розв'язування практичних завдань; МН3. Проблемне навчання – створення проблемної ситуації для зацікавленого і активного сприйняття матеріалу. МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групує)	ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК5. Екзамен ФК7. Звіт
<i>Проектно-технологічне проектування</i>		
ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР16. Розуміти концепцію	МН3. Проблемне навчання МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групує)	ФК2. Контрольне завдання ФК3. Розрахункова робота ФК4. Методи усного контроль ФК6. Залік

інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах непевноти та невизначеності вихідних даних.		
<i>Теорія алгоритмів</i>		
<p>PR2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p> <p>PR5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність.</p>	<p>MН1. Лекція (проблемна, інтерактивна). MН2. Лабораторна робота. MН3. Проблемне навчання. MН4. Проектне навчання (індивідуальне). MН8. Дослідницький метод.</p>	<p>ФК1. Тестування. ФК4. Методи усного контролю. ФК5. Екзамен. ФК7. Звіт</p>
<i>Дипломне проектування</i>		
<p>PR1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>PR2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p> <p>PR3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.</p> <p>PR4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.</p> <p>PR5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</p> <p>PR6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.</p> <p>PR7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.</p> <p>PR8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.</p> <p>PR9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.</p> <p>PR10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.</p> <p>PR11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).</p> <p>PR12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в</p>	<p>MН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p>	<p>ФК7. Звіт Публічний захист проекту</p>

<p>задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.</p> <p>PR13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення</p> <p>PR14. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення</p> <p>PR15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.</p> <p>PR16. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.</p> <p>PR17. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.</p>		
<i>Об'єктно-орієнтоване програмування</i>		
<p>PR1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>PR5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</p> <p>PR9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.</p>	<p>MН1. Лекція (проблемна, інтерактивна)</p> <p>MН2. Лабораторна робота – для використання набутих знань до розв'язування практичних завдань;</p> <p>MН3. Проблемне навчання – створення проблемної ситуації для зацікавленого і активного сприйняття матеріалу.</p> <p>MН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p> <p>MН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК4. Методи усного контролю</p> <p>ФК5. Екзамен</p> <p>ФК7. Звіт</p>
<i>Комп'ютерна графіка</i>		
<p>PR1 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форми методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p>	<p>MН1. Лекція (дискусія, проблемна)</p> <p>MН2. Лабораторна робота</p> <p>MН3. Проблемне навчання</p> <p>MН4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове)</p> <p>MН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК3. Розрахункова робота</p> <p>ФК4. Методи усного контролю</p> <p>ФК5. Екзамен</p> <p>ФК6. Залік</p>
<i>Вища математика</i>		
<p>PR1 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>PR2 Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p> <p>PR6 Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів</p>	<p>MН1. Лекція (проблемна, інтерактивна).</p> <p>MН7. Практичне заняття – для використання набутих знань до розв'язування практичних завдань.</p> <p>MН3. Проблемне навчання – створення проблемної ситуації для зацікавленого і активного сприйняття матеріалу.</p> <p>MН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p> <p>MН5. Он-лайн навчання.</p> <p>MН8. Дослідницький метод.</p>	<p>ФК1. Тестування.</p> <p>ФК2. Контрольне завдання.</p> <p>ФК4. Методи усного контролю.</p> <p>ФК5. Екзамен.</p> <p>ФК7. Звіт.</p>
<i>Фізика</i>		
<p>PR1 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації</p>	<p>M1. Лекція (проблемна, інтерактивна)</p> <p>M2. Лабораторна робота – для використання набутих знань до розв'язування практичних завдань.</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК4. Методи усного контролю</p> <p>ФК5. Екзамен (у 2 семестрі)</p> <p>ФК6. Залік (у 1 семестрі)</p>

<p>в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>PR2 Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p>		ФК7. Звіт
<i>Чисельні методи</i>		
<p>PR1 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>PR2 Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p> <p>PR5 Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</p> <p>PR6 Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна)</p> <p>МН2. Лабораторна робота – для використання набутих знань до розв'язування практичних завдань;</p> <p>МН3. Проблемне навчання – створення проблемної ситуації для зацікавленого і активного сприйняття матеріалу.</p> <p>МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)</p> <p>МН5. Он-лайн навчання</p> <p>МН8. Дослідницький метод</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК4. Методи усного контролю</p> <p>ФК5. Екзамен</p> <p>ФК7. Звіт</p>
<i>Дискретна математика</i>		
<p>PR1 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>PR2 Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p> <p>PR5 Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна);</p> <p>МН3. Проблемне навчання – створення проблемної ситуації для зацікавленого і активного сприйняття матеріалу;</p> <p>МН4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове);</p> <p>МН5. Он-лайн навчання;</p> <p>МН7. Практичне навчання – практична робота для використання набутих знань до розв'язування практичних завдань;</p> <p>МН8. Дослідницький метод;</p>	<p>ФК1. Тестування;</p> <p>ФК2. Контрольне завдання;</p> <p>ФК3. Розрахункова робота;</p> <p>ФК4. Методи усного контролю;</p> <p>ФК5. Екзамен.</p>
<i>Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси і математична статистика</i>		
<p>PR1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>PR2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p> <p>PR3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ</p>	<p>МН1. Лекція (дискусія, проблемна)</p> <p>МН2. Лабораторна робота</p> <p>МН3. Проблемне навчання</p> <p>МН4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове)</p> <p>МН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування</p> <p>ФК2. Контрольне завдання</p> <p>ФК3. Розрахункова робота</p> <p>ФК4. Методи усного контроль</p> <p>ФК5. Екзамен</p> <p>ФК6. Залік</p>
<i>Екологія</i>		
<p>PR1.Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>PR3.Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.</p> <p>PR8.Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна)</p> <p>МН3. Проблемне навчання</p> <p>МН7. Практичне навчання</p>	<p>ФК1. Тестування;</p> <p>ФК2. Контрольнезавдання;</p> <p>ФК4. Методусногоконтролю;</p> <p>ФК6. Залік.</p>
<i>Математичні методи дослідження операцій</i>		

<p>ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування</p>	<p>МН1. Лекція (дискусія, проблемна) МН2. Лабораторна робота МН3. Проблемне навчання МН4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове) МН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК3. Розрахункова робота ФК4. Методи усного контролю ФК5. Екзамен ФК6. Залік</p>
<i>Етнокультурологія</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна); МН3. Проблемне навчання; МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове); МН7. Практичне навчання.</p>	<p>ФК1. Тестування; ФК2. Контрольне завдання; ФК4. Методи усного контролю; ФК5. Екзамен; ФК6. Залік; ФК7. Реферат.</p>
<i>Українська мова (за професійним спрямуванням)</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна); МН3. Проблемне навчання: аналіз текстів; МН4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове): робота в «малих групах» з літературою та словниками; МН7. Практичне навчання; МН8. Дослідницький метод: творчо-дослідницькі завдання.</p>	<p>ФК1. Тестування; ФК2. Контрольне завдання; ФК4. Методи усного контролю; ФК5. Екзамен.</p>
<i>Історія української державності</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна); МН3. Проблемне навчання; МН7. Практичне навчання; МН8. Дослідницький метод.</p>	<p>ФК1. Тестування; ФК2. Контрольне завдання; ФК4. Методи усного контролю; ФК5. Екзамен; ФК7. Звіт (реферат).</p>
<i>Іноземна мова</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p>	<p>МН3. Проблемне навчання. МН4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове). МН5. Он-лайн навчання. МН6. Кейс-навчання. МН7. Практичне навчання. МН8. Дослідницький метод.</p>	<p>ФК1. Тестування. ФК2. Контрольне завдання. ФК4. Методи усного контролю. ФК6. Залік. ФК7. Звіт (презентація).</p>
<i>Філософія</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна) МН2. Практичне заняття – для використання набутих знань до розв'язування практичних завдань; МН3. Проблемне навчання – створення проблемної ситуації для зацікавленого і активного сприйняття матеріалу. МН4. Он-лайн навчання МН8. Дослідницький метод</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК5. Екзамен</p>
<i>Правова культура особистості</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна) МН3. Проблемне навчання МН4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове) МН7. Практичне навчання МН8. Дослідницький метод</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК6. Залік</p>
<i>Інформаційні технології</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР16. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.</p>	<p>МН1. Лекція (інтерактивна, проблемна) МН2. Лабораторна робота МН3. Проблемне навчання МН4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове) МН5. Онлайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК3. Розрахункова робота ФК4. Методи усного контролю ФК5. Екзамен ФК6. Залік</p>
<i>Програмування</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій. ПР9 Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна) МН2. Лабораторна робота – для використання набутих знань до розв'язування практичних завдань;</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК5. Екзамен ФК6. Залік ФК7. Звіт</p>
<i>Електротехніка та електроніка</i>		
<p>ПР15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей</p>	<p>МН1. Лекція (дискусія, проблемна) МН2. Лабораторна робота М3. Проблемне навчання МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове) МН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК6. Залік</p>

організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.		
<i>Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів</i>		
<p>ПР13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.</p>	<p>МН1. Лекція (дискусія, проблемна) МН2. Лабораторна робота МН3. Проблемне навчання МН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК6. Залік</p>
<i>Організація баз даних</i>		
<p>ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосунків, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.</p>	<p>МН1. Лекція (дискусія, проблемна) МН2. Лабораторна робота МН3. Проблемне навчання МН4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове) МН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК5. Екзамен ФК7. Звіт</p>
<i>WEB-технології та WEB-дизайн</i>		
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР5 Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій. ПР9 Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.</p>	<p>МН1. Лекція (проблемна, інтерактивна) МН2. Лабораторна робота – для використання набутих знань до розв'язання практичних завдань; МН3. Проблемне навчання – створення проблемної ситуації для зацікавленого і активного сприйняття матеріалу. МН4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове) МН5. Он-лайн навчання</p>	<p>ФК1. Тестування ФК2. Контрольне завдання ФК4. Методи усного контролю ФК5. Екзамен ФК6. Залік ФК7. Звіт</p>