

**Київський національний торговельно-економічний
університет
Факультет обліку, аудиту та інформаційних систем**

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ

Європейська кредитно-трансферна система (ЄКТС)

Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	121 «Інженерія програмного забезпечення»
Спеціалізація	«Інженерія програмного забезпечення»
Освітній ступінь	«магістр»

Київ 2019

ВСТУП

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – це система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти.

Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС.

Кредит ЄКТС – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання.

Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин.

Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС.

Кредити присвоюються здобувачам вищої освіти після успішного вивчення дисципліни, проходження виробничої практики та атестації за умови позитивного оцінювання досягнутих результатів навчання. Трансферу та накопиченню кредитів сприяє використання ключових документів ЄКТС.

Ключовими документами ЄКТС є каталог дисципліни (інформаційний пакет), аплікаційна форма, угода про навчання, академічна довідка, додаток до диплома про вищу освіту європейського зразка.

Оцінювання результатів навчання студентів передбачає проведення таких контрольних заходів: вхідний, поточний та підсумковий контролю, атестація. Результати навчання студентів у КНТЕУ оцінюються за 100-бальною шкалою, де 60–100 балів – результати навчання, що дають студенту право здобути кредити ЄКТС, 0–59 балів – незадовільні результати навчання, що не дають студенту право здобути кредити ЄКТС. Оцінювання результатів навчання студента відображається у спосіб, який є загальнозрозумілим і може легко сприйматися в різних закладах освіти, для цього використовується довідник з розподілу оцінок КНТЕУ.

Довідник з розподілу оцінок КНТЕУ

Бали КНТЕУ	Відсоток балів відносно загальної кількості одержаних прохідних балів	Кумулятивний відсоток отриманих прохідних балів
90–100	20	20
82–89	10	30
75–81	20	50
69–74	10	60
60–68	40	100

1. Загальна інформація.

1.1. Назва та адреса.

Київський національний торговельно-економічний університет.

Адреса: вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156;

телефон (044) 513-33-48, (044) 531-47-41;

факс (044) 544-39-74.

Електронна пошта knute@knute.edu.ua

Офіційний сайт <https://knute.edu.ua/>

1.2. Опис закладу (зокрема тип і статус).

Київський національний торговельно-економічний університет – один із найавторитетніших закладів вищої освіти України. Його історія бере початок з 1946 р. Указом Президента України у 2000 р. університету надано статус національного. У 2006 р. КНТЕУ приєднався до Великої хартії університетів.

Університет займає лідируючі позиції в системі національної вищої освіти, у 2018 р. – лідер за кількістю поданих заяв вступниками. За результатами вступної кампанії-2018, до КНТЕУ було подано 28 126 заяв. За популярністю серед вступників університет посідає: перше місце – серед економічних ЗВО країни, третє – серед столичних закладів вищої освіти. КНТЕУ входить до п'ятірки найпопулярніших ЗВО країни, підтверджуючи позиції лідера національної освіти, визнання та прихильність майбутніх студентів.

КНТЕУ – це 6 навчальних інститутів, 9 коледжів і 2 вищих комерційних училища, розташованих у 10 містах: Києві, Харкові, Вінниці, Чернівцях, Хмельницькому, Ужгороді, Коломиї, Бурштині, Житомирі та Одесі.

У базовому закладі в м. Києві функціонують 6 факультетів: міжнародної торгівлі та права; економіки, менеджменту та психології; фінансів та банківської справи; обліку, аудиту та інформаційних систем; ресторанно-готельного та туристичного бізнесу; торгівлі та маркетингу.

В університеті навчається близько 35 тис. студентів за 21 бакалаврськими та 17 магістерськими спеціальностями, 51 бакалаврськими (з них 2 англійською мовою викладання) та 50 магістерськими (з них 10 англійською мовою викладання) освітньо-професійними програмами.

КНТЕУ здійснює підготовку та підвищення кваліфікації фахівців із зовнішньої і внутрішньої торгівлі, економіки, міжнародних економічних відносин, публічного управління та адміністрування, фінансів і банківської справи, страхування, підприємництва, торгівлі та біржової

діяльності, обліку й оподаткування, фінансового контролю та аудиту, менеджменту, маркетингу, журналістики, права, міжнародного права, туризму, готельного і ресторанного бізнесу, харчових технологій, психології, філології, соціології та ІТ-галузі: кібербезпеки, інженерії програмного забезпечення, комп'ютерних наук, системного аналізу.

В університеті створено сучасну базу для науково-дослідної роботи, розроблено унікальну методику для підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів: діє 15 освітньо-наукових програм підготовки докторів філософії, працюють 7 спеціалізованих вчених рад із захисту докторських та кандидатських дисертацій за 12 спеціальностями.

КНТЕУ має потужний науково-педагогічний колектив, здатний успішно вирішувати поставлені завдання, творчо працює над розв'язанням актуальних наукових проблем. Результати досліджень публікуються в наукових журналах «Вісник КНТЕУ», «Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право», міжнародному науково-практичному журналі «Товари і ринки».

Частка викладачів з науковими ступенями доктора та кандидата наук становить 81 відсоток. Фахівці КНТЕУ беруть активну участь у розробці стратегічних напрямів забезпечення якості освіти, залучені до комісій МОН України, інших міністерств і відомств.

До складу КНТЕУ входять: Інститут вищої кваліфікації, Центр європейської освіти, Лабораторія дистанційного навчання, Центр розвитку кар'єри, Центр трансферу технологій, Центр педагогічних та психологічних досліджень, Вища школа педагогічної майстерності, Центр укладання договорів, Навчально-виробниче об'єднання, Центр бізнес-тренінгу, Науково-технічний центр сертифікації продукції, послуг та систем якості. На базі університету працює юридична клініка «Центр правового захисту», що надає безкоштовну правову допомогу. Інститут вищої кваліфікації (ІВК) забезпечує реалізацію концепції освіти протягом життя, підвищення кваліфікації, надає освітні послуги міжнародного рівня з підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних працювати в економічних умовах сьогодення й успішно конкурувати як на вітчизняному, так і на міжнародному ринках праці (програми МВА, другої вищої освіти, перепідготовки та підвищення кваліфікації).

Вперше серед ЗВО України Система управління якістю КНТЕУ сертифікована на відповідність вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015. Гармонійною її складовою є внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Функціонують стандарти вищої освіти КНТЕУ як сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності та спеціалізації.

Однією із вагомих переваг КНТЕУ є матеріально-технічна база європейського рівня. Навчальні аудиторії оснащені сучасним демонстраційним обладнанням, лабораторії – необхідним устаткуванням. Загалом в університеті налічується 50 комп'ютерних кабінетів. Функціонує бібліотечний комплекс з електронним обслуговуванням читачів. Для студентства створені сприятливі соціально-побутові умови: 6 гуртожитків, 7 кафетеріїв та 5 їдалень, медпункт, пральня та інші побутові пункти. До послуг студентів спортивний комплекс, до якого входять футбольне поле зі штучним покриттям, майданчики для спортивних ігор у баскетбол, волейбол, настільний теніс тощо та тренажерні зали. Студенти та співробітники мають змогу відпочивати на базах університету на узбережжі Чорного моря.

КНТЕУ укладено численні угоди про творчу науково-технічну співдружність та співпрацю у сфері підготовки спеціалістів за усіма спеціальностями, зокрема з Міністерством економічного розвитку і торгівлі України, Міністерством фінансів України, Міністерством закордонних справ України, Державною фіскальною службою України, Державною казначейською службою України, Антимонопольним комітетом України, Державною аудиторською службою України, Пенсійним фондом України, Рахунковою палатою, Національним банком України та іншими органами виконавчої влади, провідними комерційними банками, торговельними та готельно-ресторанними мережами, рекламними агентствами, логістично-розподільчими центрами та іншими організаціями й установами.

Встановлені та підтримуються творчі зв'язки з більш ніж 100 закладами вищої освіти, міжнародними центрами та установами з 30 країн світу. Здійснюється обмін викладачами, студентами, виконуються міжнародні проекти щодо інтеграції вищої освіти, вдосконалення освітніх програм різних ступенів підготовки та перепідготовки спеціалістів, студенти проходять практику у шести зарубіжних країнах.

Університет – член престижних міжнародних організацій: Міжнародної асоціації університетів, Університетської агенції франкофонії, Міжнародної асоціації товаровознавства, інновацій та сталого розвитку, Асоціації передових університетських вищих шкіл бізнесу, Міжнародної асоціації вищих і середніх спеціальних навчальних закладів торгівлі та споживчої кооперації, Всесвітньої асоціації рекреації та відпочинку.

Серед випускників університету – відомі громадські діячі, керівники органів державної влади та управління, організацій і підприємств, дипломатичні працівники та науковці, бізнесмени.

1.3. Академічні органи.

**Мазаракі
Анатолій
Антонович** Ректор, доктор економічних наук, професор, академік Національної академії педагогічних наук України, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки та лауреат Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій.

**Притульська
Наталія
Володимирівна** Перший проректор з науково-педагогічної роботи, доктор технічних наук, професор.

**Шаповал
Світлана
Леонідівна** Проректор з науково-педагогічної роботи, кандидат технічних наук, доцент.

**Мельниченко
Світлана
Володимирівна** Проректор з наукової роботи, доктор економічних наук, професор.

**Сай
Валерій
Миколайович** Проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків, кандидат економічних наук, доцент, дипломатичний радник I класу.

**Вовк
Галина
Миколаївна** Проректор з адміністративно-господарської роботи.

1.4. Академічний календар.

Початок навчальних занять – 1 вересня.

Завершення навчальних занять – 30 червня.

Освітній процес здійснюється за семестрами.

Тривалість семестрів, практичної підготовки, екзаменаційних сесій, атестацій, канікул визначається графіком освітнього процесу на кожен рік.

1.5. Перелік запропонованих освітніх програм.

Шифр та найменування галузі знань	Освітній ступінь «бакалавр»		Освітній ступінь «магістр»	
	Спеціальність	Спеціалізація	Спеціальність	Спеціалізація
03 Гуманітарні науки	035 Філологія	Германські мови та літератури (переклад включно), перша - англійська	—	—
05 Соціальні та поведінкові науки	051 Економіка	Цифрова економіка (Digital economics)	051 Економіка	Цифрова економіка (Digital economics)
		Міжнародна економіка		Міжнародна економіка
		International economics - англійська		International economics - англійська
		Економіка бізнесу		Економіка та безпека бізнесу
		Економіка торгівлі		Фінансовий менеджмент
		Економіка галузевих ринків		Financial management - англійська
053 Психологія	Практична психологія	053 Психологія	Психологія	
054 Соціологія	Соціологія економічної діяльності	—	—	
06 Журналістика	061 Журналістика	Реклама і зв'язки з громадськістю	061 Журналістика	Реклама
07 Управління та адміністрування	071 Облік і оподаткування	Облік і оподаткування	071 Облік і оподаткування	Облік і оподаткування в міжнародному бізнесі
		Фінансовий контроль та аудит		Облік і податковий консалтинг
		Фінансова аналітика		Фінансовий контроль та аудит
	072 Фінанси, банківська	Державні та муніципальні фінанси	072 Фінанси, банківська	Державні та муніципальні фінанси

Шифр та найменування галузі знань	Освітній ступінь «бакалавр»		Освітній ступінь «магістр»	
	Спеціальність	Спеціалізація	Спеціальність	Спеціалізація
	справа та страхування	Податкова справа	справа та страхування	Міжнародні фінанси
Банківська справа		справа та страхування	Банківська справа	
Управління державними фінансовими ресурсами		справа та страхування	Державний аудит	
Фінансове посередництво		справа та страхування	Фінансове посередництво	
Страховання		справа та страхування	Financial intermediation - англomовна	
Корпоративні фінанси		справа та страхування	Страховання	
Корпоративні фінанси		справа та страхування	Фінансове брокерство	
073 Менеджмент	Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності	073 Менеджмент	Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності	
	Management of foreign economic activities - англomовна	073 Менеджмент	Management of foreign economic activities - англomовна	
	Управління бізнесом	073 Менеджмент	Управління бізнесом	
	Торговельний менеджмент (Trade management)	073 Менеджмент	Торговельний менеджмент	
	Менеджмент персоналу (HR management)	073 Менеджмент	Trade management - англomовна	
	Промисловий менеджмент (Industrial management)	073 Менеджмент	Менеджмент персоналу (HR management)	
	Готельний і ресторанний менеджмент	073 Менеджмент	Готельний і ресторанний менеджмент	
	Туристичний менеджмент	073 Менеджмент	Hotel and Restaurant management - англomовна	
	Туристичний менеджмент	073 Менеджмент	Туристичний та курортно-рекреаційний менеджмент	
	Управління в	073 Менеджмент	Tourist and resort-recreational management - англomовна	
Управління в	073 Менеджмент	Управління в сфері		

Шифр та найменування галузі знань	Освітній ступінь «бакалавр»		Освітній ступінь «магістр»	
	Спеціальність	Спеціалізація	Спеціальність	Спеціалізація
		сфері економічної конкуренції		економічної конкуренції
	075 Маркетинг	Маркетинг	075 Маркетинг	Маркетинг менеджмент (Marketing management)
		Рекламний бізнес		Рекламний бізнес
				Бренд-менеджмент
				Цифровий маркетинг (Digital marketing)
	076 Підприємство, торгівля та біржова діяльність	Оптова і роздрібна торгівля	076 Підприємство, торгівля та біржова діяльність	Організація оптової та роздрібної торгівлі
		Товарознавство і комерційна логістика		Товарознавство і комерційна логістика
		Товарознавство та організація зовнішньої торгівлі		Товарознавство та організація зовнішньої торгівлі
		Митна справа		Митна справа
		Логістична діяльність		Customs - англомовна
Категорійний менеджмент у ритейлі (Cat Management)		Логістика та управління ланцюгами постачання		
		Категорійний менеджмент у ритейлі (Cat Management)		
08 Право	081 Право	Комерційне право	081 Право	Комерційне право
		Фінансове право		Фінансове право
		Правове забезпечення безпеки підприємницької діяльності		Правове забезпечення безпеки підприємницької діяльності
		Цивільне право і процес		Цивільне право і процес
12 Інформаційні технології	121 Інженерія програмного забезпечення	Інженерія програмного забезпечення (Software Engineering)	121 Інженерія програмного забезпечення	Інженерія програмного забезпечення (Software Engineering)

Шифр та найменування галузі знань	Освітній ступінь «бакалавр»		Освітній ступінь «магістр»	
	Спеціальність	Спеціалізація	Спеціальність	Спеціалізація
	122 Комп'ютерні науки	Комп'ютерні науки	122 Комп'ютерні науки	Комп'ютерні науки
	124 Системний аналіз	Інформаційні технології та бізнес-аналітика (Data Science)	—	—
	125 Кібербезпека	Безпека інформаційних і комунікаційних систем в економіці	—	—
18 Виробництво та технології	181 Харчові технології	Технологія та організація ресторанного бізнесу	181 Харчові технології	Ресторанні технології та бізнес
				Інноваційні технології в ресторанному бізнесі
				Крафтові технології
24 Сфера обслуговування	241 Готельно-ресторанна справа	Готельно-ресторанна справа	241 Готельно-ресторанна справа	Готельний девелопмент
				Міжнародний готельний бізнес
				International hotel business - англomовна
				Лакшері менеджмент (Luxury management)
	242 Туризм	Міжнародний туризм	242 Туризм	Міжнародний туристичний бізнес
				Економіка і організація туризму
				International tourist business - англomовна
				Міжнародний івент-менеджмент в туризмі
28 Публічне управління та адміністрування	281 Публічне управління та адміністрування	Публічне управління та адміністрування	281 Публічне управління та адміністрування	Публічне управління та адміністрування
29 Міжнародні відносини	292 Міжнародні економічні відносини	Міжнародний бізнес	292 Міжнародні економічні відносини	Міжнародний бізнес
		Міжнародна торгівля		
		Міжнародний маркетинг		

Шифр та найменування галузі знань	Освітній ступінь «бакалавр»		Освітній ступінь «магістр»	
	Спеціальність	Спеціалізація	Спеціальність	Спеціалізація
	293 Міжнародне право	Міжнародне право	293 Міжнародне право	Міжнародне право

1.6. Вимоги щодо прийому, у тому числі мовна політика та процедури реєстрації.

Інформація щодо умов прийому на навчання за освітнім ступенем «бакалавр» та «магістр» розміщена на сайті Київського національного торговельно-економічного університету:

<https://knute.edu.ua/file/MTk=/9d458f13097f28af96cc48f2d7e0d679.pdf>

1.7. Механізми для визначення кредитної мобільності та попереднього навчання (неформального та інформального).

Механізми для визначення кредитної мобільності та попереднього навчання здійснюються відповідно до Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту», Положень «Про організацію освітнього процесу студентів», «Про порядок реалізації права на академічну мобільність у КНТЕУ» та угод про навчання за умовами академічної мобільності.

Визначення кредитної мобільності здійснюється на основі таких документів:

- каталог курсу;
- угода про навчання;
- академічна довідка;
- сертифікат про навчальну практику.

За умовами кредитної мобільності студенту перезараховуються всі кредити, які він здобув поза місцем основного навчання, що є компонентами освітньої програми.

1.8. Політика розподілу кредитів ЄКТС (інституційна кредитна рамка).

Розподіл кредитів ЄКТС ґрунтується на офіційній тривалості циклу програми навчання та визначається навчальним планом.

КНТЕУ розподіляє кредити між навчальними дисциплінами самостійно. Кредити розподіляються на всі дисципліни, що вивчає студент, виробничу практику, виконання випускних кваліфікаційних проектів (робіт), атестацію. Кредити присвоюються після закінчення вивчення дисципліни за умови успішного складання підсумкового

контролю, проходження виробничої практики та атестації.

1.9. Механізми академічного управління.

Механізми академічного управління у КНТЕУ визначені у положеннях:

- Про організацію освітнього процесу студентів;
- Про дистанційне навчання у КНТЕУ;
- Про порядок реалізації права на академічну мобільність у КНТЕУ;
- Про індивідуальний навчальний план студента КНТЕУ;
- Про самостійну роботу студентів і аспірантів КНТЕУ;
- Про організацію виконання та захисту курсових робіт (проектів) у КНТЕУ;
- Про проведення практики студентів у КНТЕУ;
- Про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів;
- Про апеляцію результатів підсумкового контролю знань студентів КНТЕУ;
- Про випускний кваліфікаційний проект (роботу);
- Про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію з атестації у КНТЕУ;
- Про процедуру і підстави для видачі документів про вищу освіту державного зразка у КНТЕУ;
- Про систему рейтингового оцінювання діяльності студентів КНТЕУ;
- Про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами освіти КНТЕУ.

2. Ресурси та послуги.

2.1. Відділ обліку студентів.

У відділі обліку студентів університету зберігаються особові справи, документи про освіту, трудові книжки студентів, які навчаються в університеті. Основними завданнями працівників відділу обліку студентів є:

- 1) своєчасне внесення поточних змін в особові справи;
- 2) зберігання документів у належному стані;
- 3) надання інформації за письмовими запитами будь-яких інстанцій;
- 4) надання студентам інформації;
- 5) ведення військового обліку військовозобов'язаних та призовників;
- 6) видача довідок форми ф.17 для райвійськкоматів;
- 7) оформлення особових карточок форми П-2;
- 8) прийом студентів пільгової категорії.

2.2. Умови розміщення/забезпечення проживання.

На території студентського містечка є чотири гуртожитки, розташовані за 5 хв ходи від головного навчального корпусу та за 15 хв від станцій метро «Лісова» та «Чернігівська». До центру міста (вул. Хрещатик) можна доїхати за 30 хв. Поблизу університету є лісопаркова зона та парк «Кіото». Ще один гуртожиток розташований за адресою: вул. Лобачевського, 23 (за 20 хвилин від головного навчального корпусу).

У гуртожитках є кімнати на 3, 4, 5, 6 лішко-місць, кухні на кожному поверсі, санвузли, а також централізована пральня.

Студенти з інших міст поселяються до гуртожитків згідно зі списком, сформованим приймальною комісією і переданим до дирекції студмістечка. Між університетом і студентом укладається контракт на право проживання студента в гуртожитку, в якому встановлені права і обов'язки мешканців та відповідальність обох сторін.

Адреси гуртожитків:

- № 1 – вул. Д. Мілютенка, 8, м. Київ, 02156;
тел. (044) 531-49-05, (044) 531-49-67;
- № 2 – вул. Д. Мілютенка, 6, м. Київ, 02156;
тел. (044) 531-48-91, 519-37-41, 513-11-82;
- № 3 – вул. М. Матеюка, 2, м. Київ, 02156;
тел. (044) 531-49-28, 513-13-32;
- № 4 – вул. М. Матеюка, 2-а, м. Київ, 02156;
тел. (044) 531-47-62, 531-47-99.
- № 6 – вул. Лобачевського, 23, м. Київ, 02090;
тел. (044) 574-15-46, 574-16-83

2.3. Харчування.

В університеті працюють п'ять сучасних їдалень: у корпусах Б, Д, Е, Л та Н (вул. Чигоріна 57а). У кожній з них є можливість якісно та збалансовано харчуватися за помірними цінами, зокрема у кафе-їдальні «Венеція» (у корпусі Б) представлені страви італійської кухні.

Середня вартість сніданку в їдальні університету становить від 25 до 35 грн; обіду – від 35 до 45 грн; вечері – від 25 до 35 грн.

Щодня в усіх навчальних корпусах працюють кафе, де також можна придбати страви власного виробництва: основні страви (більше 60 видів), гарніри (більше 40 видів), холодні страви (більше 50 видів), холодні та гарячі напої, свіжі кондитерські вироби та десерти, вироблені у власному кондитерському цеху (більше 90 видів). У нав-

чальних корпусах, гуртожитках працюють торговельні автомати з гарячими та холодними напоями, кондитерськими виробами.

2.4. Вартість проживання.

Вартість проживання у гуртожитках КНТЕУ встановлюється у розмірі 40 відсотків від розміру мінімальної академічної стипендії.

2.5. Фінансова підтримка для студентів.

2.5.1. Стипендіальне забезпечення студентів.

Студентам денної форми навчання, які навчаються коштом державного бюджету, за результатами семестрового контролю на підставі рейтингу успішності призначається академічна стипендія.

Студентам першого року навчання на перший семестр академічна стипендія призначається відповідно до рейтингу за результатами конкурсних балів під час вступу до КНТЕУ.

За особливі успіхи у навчанні, участь у науковій та громадській роботі студентам університету можуть призначатися іменні академічні стипендії Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Київського міського голови тощо.

До того ж за успіхи у навчанні, участь у науковій, громадській та спортивній діяльності студенти можуть заохочуватися цінними подарунками та грошовими преміями.

Призначення і виплата стипендії студентам, які є іноземними громадянами та особами без громадянства, здійснюється відповідно до міжнародних договорів України, постанов та розпоряджень Кабінету Міністрів України. Студентам-іноземцям, які вступили до КНТЕУ на навчання відповідно до міжнародних договорів, академічна стипендія призначається до першого семестрового контролю в мінімальному розмірі.

Студентам, які навчаються згідно з угодами, укладеними між університетом та фізичними або юридичними особами, стипендія може виплачуватися коштом цих осіб, якщо це передбачено умовами угоди.

Студентам пільгових категорій, визначених законами України та постановами Кабінету Міністрів України (студентам з числа дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, студентам з інвалідністю, студентам з малозабезпечених сімей, постраждалим від аварії на ЧАЕС, учасникам бойових дій та їх дітям, внутрішньо переміщеним особам тощо) призначаються соціальні стипендії.

Розмір академічних та соціальних стипендій встановлюється відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про розміри

стипендій у державних та комунальних навчальних закладах, наукових установах» від 28 грудня 2016 р. № 1047.

2.5.2. Пільгова оплата за проживання у гуртожитках.

Студентам пільгових категорій, визначених законами України та постановами Кабінету Міністрів України (студентам з числа дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, учасникам бойових дій та їх дітям, внутрішньо переміщеним особам тощо), надаються пільги з оплати за проживання у гуртожитках.

2.5.3. Фінансове забезпечення студентів з числа дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування.

Особи з числа дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, а також особи, які під час навчання у віці від 18 до 23 років залишилися без батьків, зараховуються на повне державне утримання та отримують компенсацію на харчування та інші виплати, передбачені чинним законодавством.

2.6. Медичні послуги.

На території студентського містечка функціонує медичний пункт, де працюють дільничний терапевт, медична сестра та 2 фельдшери, які здійснюють прийом студентів, профілактичні щеплення, маніпуляційні процедури, проводять санітарно-просвітницьку роботу.

Медичне обслуговування іноземних громадян, які тимчасово перебувають на території України, здійснюється у державних та комунальних закладах охорони здоров'я за власні кошти іноземця, у тому числі за договорами медичного страхування зі страховиками України.

2.7. Страхування.

Медична допомога надається іноземцям або особам без громадянства відповідно до вимог, установлених законодавством України.

Надання медичної допомоги іноземним громадянам здійснюється відповідно до Порядку надання медичної допомоги іноземцям та особам без громадянства, які тимчасово перебувають на території України, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 22 червня 2011 р. № 667 та ст. 44 Закону України «Про страхування».

Іноземці та особи без громадянства можуть звернутися по медичну допомогу, в тому числі екстрену, до будь-якого державного або комунального закладу охорони здоров'я.

Оплата вартості медичної допомоги, в тому числі екстреної, здійснюється іноземцем або особою без громадянства у разі відсут-

ності в них договорів страхування та страховиком-резидентом за наявності в іноземця відповідного договору страхування.

У разі необхідності університет сприяє оформленню медичного полісу з надання медичної допомоги.

2.8. Умови для студентів з обмеженими можливостями та особливими потребами.

В університеті створені сприятливі умови для навчання, комфортного перебування та проживання студентів з особливими потребами.

Забезпечено доступ студентів з особливими потребами, зокрема тих, які пересуваються на візках, до приміщень університету, гуртожитків:

- навчальний корпус А обладнаний підйомною платформою та ліфтом для осіб з обмеженими фізичними можливостями;
- у навчальному корпусі Д, актовій залі Конгрес-центру (корпус В), гуртожитках № 2, 4 є пандуси для заїзду візків;
- у гуртожитках № 2, 4 спеціально обладнані кімнати для осіб з обмеженими фізичними можливостями (туалет та ванна обладнані спеціальними поручнями);
- сходові майданчики обладнані поручнями;
- в університеті кнопки виклику ліфта, світлові вимикачі розміщені на рівні доступу сидячої людини.

Для забезпечення їх соціальної адаптації надається психологічна підтримка практичних психологів.

Студенти з особливими потребами регулярно отримують матеріальну допомогу. Університет забезпечує надання соціальних пілг окремим категоріям студентів, які гарантовані державою.

2.9. Навчальне обладнання.

Бібліотека КНТЕУ є науковим, інформаційно-навчальним, культурно-освітнім структурним підрозділом університету з універсальними фондами документів. Основна мета діяльності бібліотеки – активне сприяння розробці та впровадженню перспективних навчальних технологій, створення умов для ефективної наукової роботи та організації навчального процесу. Ректорат університету сприяє заходам щодо розширення інформаційних ресурсів у бібліотеці, створення доступності та зручності у користуванні книжковим фондом. Фонди бібліотеки є універсальною базою для навчального процесу і наукових досліджень у сфері економіки торгівлі, економіки й фінансів, менеджменту та бізнесу тощо. Це один з основних інформаційних ресурсів бібліотеки КНТЕУ, який становить 1 млн 244 тис.

примірників книг, періодичних видань, дисертацій та авторефератів, видань на електронних носіях. Щорічне поповнення фонду документів бібліотеки – понад 6000 примірників. Придбання періодичних видань України та зарубіжних країн – понад 100 назв.

Бібліотека має сучасну матеріально-технічну базу. Встановлено 90 комп'ютерів та 3 потужні сервери, створено необхідні умови для ефективного обслуговування користувачів, організації фондів документів, електронних каталогів, виставок документів. Працює вільний Wi-Fi доступ до освітніх ресурсів мережі Інтернет.

До послуг користувачів бібліотеки – 6 читальних залів, 7 абонементів, SMART-бібліотека, коворкінг-центр “KNUTENUB”, мультимедійна бібліотека, зал іноземної літератури, зал карткових та електронних каталогів, зал нових надходжень літератури, МБА, спеціальні сектори – сектор методичних видань КНТЕУ, зал дисертацій та авторефератів.

Усі процеси роботи в бібліотеці автоматизовані: комплектування фонду документів, наукова обробка документів, видача документів користувачам, пошук наявності документів в електронних каталогах тощо (АБІС«УФД/Бібліотека»). Для запису та користування бібліотекою впроваджено цифровий підпис (PIN-CODE) в електронний формуляр користувача.

В університеті відкрито SMART-бібліотеку. Це відкритий простір, зонований для читання, проведення лекцій, майстер-класів, презентацій і зручної роботи відвідувачів з комп'ютерами, шоломами віртуальної реальності та власними гаджетами, а також для відпочинку та інтелектуальних настільних ігор.

SMART-бібліотека пропонує різні напрямки діяльності для проведення навчання та має усі технічні можливості для креативного проведення часу молоді. Тут можна прийти почитати книжку, попрацювати на комп'ютері або зі своїм гаджетом, провести конференцію або лекцію, використовуючи SMART-WALL або плазмову панель, зануритися у віртуальну реальність за допомогою спеціальних VR-окулярів. Використання технологій віртуальної реальності допоможе студентам пристосовуватись до процесів, моделей і теорій, які постійно ускладнюються, та оперувати великою кількістю інформації й новими способами її подання. Власне, саме поняття smart має на увазі більш швидку відповідь на вимоги економіки і світу.

SMART-бібліотека – це простір для спілкування, де можна обмінюватися ідеями, здобувати та поширювати нові знання. Новий зал бібліотеки з його комфортабельними зонами для індивідуальної і

спільної роботи, з наданням доступу до різних джерел інформації, облаштований новітнім обладнанням, буде включено в активне життя університету.

В КНТЕУ відкрили сучасний коворкінг-центр “KNUTENUB”. У ньому студенти та викладачі зможуть проводити лекції або практичні заняття, а також відпочивати у вільний час. Користування ресурсами центру є безкоштовним для студентів та працівників вишу.

Новостворений коворкінг об'єднує 6 різних зон – 3 робочі зони, залу відпочинку, конференц-залу та зону для переговорів. Наприклад, локація для зустрічей дозволяє проводити презентації, лекції та майстер-класи для 70 учасників. Вона облаштована проектором, аудіосистемою та фліпчартом. Еко-зона призначена для відпочинку, читання книжок, роботи з планшетами та ноутбуками.

Коворкінг-центр містить усе необхідне для комфортної роботи, а також сприяє неформальному спілкуванню та відпочинку.

Мультимедійна бібліотека надає інформаційні послуги щодо напрямів навчальної та наукової роботи університету та сприяє використанню інтернет-ресурсів як освітнього потенціалу. До послуг користувачів представлено фонд мультимедійних документів навчально-пізнавального значення на різних носіях (CD та DVD-дисках, відеокасетах тощо). Формується повнотекстова база даних електронних навчальних посібників і програм, методичних вказівок та праць викладачів КНТЕУ. Також у мультимедійній бібліотеці відкрито вільний доступ до веб-сайтів вітчизняних і зарубіжних бібліотек, електронних інформаційних ресурсів України й зарубіжних країн та міжнародних проєктів. Мультимедійна бібліотека обладнана сучасними комп'ютерами, що під'єднані до мережі Інтернет.

Мультимедійна бібліотека надає можливість переглянути документи в електронному повнотекстовому вигляді та скопіювати (в разі потреби). Також містить базу даних електронних навчальних посібників, навчальних програм та інших джерел інформації. Обладнана 20 комп'ютерами, пристроями для зчитування CD- та DVD-ROM, а також містить базу даних електронних навчальних посібників, навчальних програм та інших джерел інформації.

Мультимедійна бібліотека, крім повнотекстових баз даних з Інтернету, укомплектована фондом документів на електронних носіях. Мережні локальні ресурси (навчально-методичні видання) становлять 4695 примірників. Документи на змінних носіях – 6166 примірників. Мультимедійною бібліотекою щомісяця здійснюється електронне інформування структурних підрозділів КНТЕУ щодо

нових надходжень та текстових баз даних. Бібліотека університету має такі бази даних документів:

- АБИС«УФД/Бібліотека».
- Реферативна база даних SCOPUS.
- Повнотекстова база інформаційного ресурсу компанії «EBSCO PUBLISHING».
- Російська наукова електронна бібліотека (e-library.ru).
- База даних економіки та права (Polpred.com).
- Нормативні акти України –база законодавчих та нормативних актів України.
- Відкриті архіви України (oai.org.ua).
- «Товарний монітор» – тижневик огляду ринків (видавництва «Держзовнішінформ»).
- Країни світу (Українське національне інформгентство «Укрінформ»).
- Комплекти навчально-методичного забезпечення КНТЕУ.
- Видання КНТЕУ(архів): «Вісник КНТЕУ», «Товари та ринки», «Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право».
- Фонд аудіо-відео-фотоматеріалів КНТЕУ.

Сайт бібліотеки КНТЕУ (www.lib.knteu.kiev.ua) надає повну інформацію про бібліотеку, її фонди та послуги, електронний каталог та інші електронні ресурси (наукометричні, бібліографічні, повнотекстові бази даних). Читачеві доступні також інструкції з пошуку, рекламна та пізнавальна інформація для користувачів, віртуальні книжкові виставки, 3D-екскурсії, звіти про заходи, що проходять у бібліотеці. Пошук документів, складання списків документів та надсилання їх на власну електронну адресу можна здійснювати з мобільних пристроїв (смартфонів та планшетів з операційною системою Android) за допомогою мобільного додатку з використанням QR-коду. Веб-сайт надає бібліотеці можливість охопити значну кількість користувачів, ефективно з ними комунікувати позитивний імідж.

Формування інформаційної культури користувачів бібліотеки (науковців, викладачів, аспірантів, студентів тощо) – важлива частина роботи бібліотеки. Діяльність бібліотеки спрямована на забезпечення загальнодоступності та оперативності отримання інформації. Для студентів перших курсів організовуються заняття з основ бібліотечно-бібліографічних знань у вигляді лекцій, практичної роботи та екскурсій по бібліотеці. Велика увага приділяється вмінню здійснювати пошук документів в електронному каталозі бібліотеки.

Впровадження нових технологій дає змогу бібліотеці значно розширити інформаційне забезпечення користувачів, що впливає на якість навчального процесу. Співпраця зі структурними підрозділами КНТЕУ (факультети, кафедри, наукові та службові відділи) з метою поліпшення використання бібліотечних фондів та інформаційних ресурсів, багатоаспектний книжковий фонд, комп'ютерна мережа бібліотеки, довідково-інформаційний апарат, бібліотечні інновації, впровадження прогресивних технологій, досвідчені професійні кадри, вдосконалення організації і нормування праці, сучасні дизайн, технічне обладнання та максимальна автоматизація виробничих процесів бібліотеки сприяють успішній роботі та якісному обслуговуванню користувачів.

Умови користування послугами бібліотеки:

- абонемент наукової літератури:
професорсько-викладацький склад, науковці – один навчальний рік,
студенти – один місяць;
- абонемент навчальної літератури:
професорсько-викладацький склад, науковці – один навчальний рік,
студенти – семестр;
- абонемент відділу іноземної літератури: усі читачі – один місяць (з можливістю продовження терміну користування);
- абонемент художньої літератури: усі читачі – 21 день.

Режим роботи бібліотеки: понеділок – п'ятниця 09:00–17:45.

Завідувач бібліотеки КНТЕУ–Л.С. Шестопалова.

Заступник завідувача бібліотеки КНТЕУ – В.Г. Зубарева.

Матеріально-технічна база. Для потреб навчального процесу всі кафедри забезпечено необхідною комп'ютерною технікою, парк якої нараховує більше 2000 ПК, функціонують: 44 комп'ютерні класи, 10 інтерактивних комплексів, 45 мультимедійних проекторів, 6 мультимедійних трибун, 42 персональних мультимедійних комплектів та 6 пересувних мультимедійних засобів, обладнано 40 великих лекційних аудиторій технічними засобами для презентацій, 10 аудиторій – великими світлодіодними екранами, а це 60 одиниць комп'ютерної техніки: «Самотур», «3D Studio max», «Fidelio».

Отримано безкоштовно підписку на MSOffice 365 – 1 000 000 ліцензій.

2.10. Організація мобільності студентів за освітніми програмами.

Згідно з програмами міжнародного співробітництва кращі студенти Київського національного торговельно-економічного університету зі знанням іноземних мов та за рейтингом КНТЕУ мають змогу здобувати освіту за кордоном відповідно до індикації та умов, викладених у таблиці.

Програми навчання Центру європейської освіти КНТЕУ

ЗВО–партнер, країна	Освітній ступінь	Спеціальність	Термін навчання	Форма навчання	Мова програми	Вимоги
Університет Клермон-Овернь (<i>Université Clermont-Auvergne</i>) Університетська школа менеджменту Клермон-Ферран, Франція	Licence (бакалавр)	• Менеджмент	1 рік	Очна	Французька	– Знання французької мови – рівень B2, – щонайменше 2–3 роки навчання у КНТЕУ
	Master (магістр)	• Операційний менеджмент • Менеджмент малих і середніх підприємств	2 роки			– Знання французької мови – рівень B2/C1, – диплом бакалавра
Вища паризька школа комерції (<i>ESCP Europe</i>) Париж, Франція	Master (магістр)	• Менеджмент	2 роки	Очна	Англійська, французька	– Знання мови – рівень B2, – диплом бакалавра
Університет Парі Ест Кретей (<i>Université Paris-Est Creteil</i>) Інститут адміністрування підприємств Густава Ейфеля Париж, Франція	Licence (бакалавр)	• Управління підприємствами • Бухгалтерський облік, контроль, аудит	1 рік	Очна	Французька	– Знання французької мови – рівень B2, – щонайменше 3 роки навчання у КНТЕУ
		• Міжнародний менеджмент			Англійська	– Знання англійської мови – рівень B2, – щонайменше 3 роки, навчання

ЗВО–партнер, країна	Освітній ступінь	Спеціальність	Термін навчання	Форма нав- чання	Мова про- грами	Вимоги
	Master (магістр)	<ul style="list-style-type: none"> Міжнародний магістр з бізнес-менеджменту 	1–2 роки		Фран- цузька	у КНТЕУ – Знання англійської мови – рівень B2/C1, – диплом бакалавра
		<ul style="list-style-type: none"> Менеджмент організацій Маркетинг Фінанси Бухгалтерський облік, контроль, аудит 				– Знання французької мови – рівень B2/C1, – диплом бакалавра
Бізнес-школа «Audencia» Нант, Франція	Master (магістр)	<ul style="list-style-type: none"> Менеджмент 	1,5 року	Очна	Фран- цузька, анг- лійська	– Знання мови – рівень B2, – диплом бакалавра
Університет Гренобль Альпи (Université Grenoble Alpes) Економічний факультет Гренобль, Франція	Licence (бакалавр)	<ul style="list-style-type: none"> Економіка і управління 	1 рік	Дис- тан- ційна	Фран- цузька, анг- лійська	– Знання французької, англійської мов – рівень B1–B2, – щонайменше 3 роки навчання у КНТЕУ
	Master (магістр)	<ul style="list-style-type: none"> Менеджмент Фінанси Маркетинг 	2 роки	Очна	Фран- цузька	– Знання французької мови, – рівень B2–C1, – диплом бакалавра
Університет Центрального Ланкаширу (University of Central Lancashire) Престон, Велико- британія	Школа мов, літератури та міжнародних досліджень		Тематичні тижні на вибір (липень–серпень)	Очна	Анг- лійська	– Знання англійської мови – мінімальний рівень B1
	Літня школа з вивчення англійської мови					
	Бізнес-школа Ланкаширу (з 2016 р.)		1 рік			– Знання англійської мови – рівень B2/C1,
	Master (магістр)	<ul style="list-style-type: none"> Міжнародний бізнес та менеджмент 				

ЗВО–партнер, країна	Освітній ступінь	Спеціальність	Термін навчання	Форма нав- чання	Мова про- грами	Вимоги
		<ul style="list-style-type: none"> • Фінанси та інвестиції • Маркетинг 				– диплом бакалавра

2.11. Обов’язкові та вибіркові «вікна мобільності».

«Вікно мобільності» (ВМ) – це період, передбачений для міжнародної мобільності студентів. Обов’язкові ВМ обмежені термінами початку та закінчення семестру (за семестрової мобільності) або навчального року при річній або кількарічній (магістеріум) мобільності. Вибіркові ВМ мають місце при транскордонному (дистанційному) навчанні, коли періоди такого навчання визначаються закордонним партнером залежно від різних факторів.

2.12. Інформація про види дипломування (спільного, подвійного, багатостороннього).

На сьогодні всі зазначені у п. 2.10 програми реалізуються на основі подвійного дипломування, тобто шляхом паралельного або послідовного навчання у КНТЕУ та у закордонному вищій-партнері.

2.13. Члени консорціуму/партнерства та їх ролі.

Університетом укладені договори про співробітництво між КНТЕУ та закладами вищої освіти, в межах яких здійснюється партнерський обмін та навчання студентів

Франція	Університет Клермон-Овернь
	Бізнес-школа «Ауденсія»
	Університет Гренобль Альпи
	Університет Парі-Ест Кретей
	Вища паризька школа комерції (ESCP)
	Федерація «Обмін Франція-Україна»
	Університетське агентство Франкофонії – AUF
Великобританія	Університет Центрального Ланкаширу
Польща	Краківський економічний університет
	Познанський університет економіки і бізнесу
	Вроцлавський економічний університет
	Щецинський університет
Німеччина	Університет Хоенхайм
	Бамбергський університет
	Університет прикладних наук Вюрцбург-Швайнфурт
Болгарія	Варненський економічний університет
	Софійський університет ім. Святого Климента Охридського

Греція	Університет Західної Аттики
--------	-----------------------------

У рамках реалізації Проекту Erasmus+ №574273-EPP-1-2016-1-AM-EPPKA2-SVHE-SP «Стимулювання інтернаціоналізації досліджень шляхом запровадження системи забезпечення якості третього рівня вищої освіти у відповідності до європейських вимог» СЗQA було створено Консорціум за участі таких структур:

Вірменія	Фонд «Французький Університет Вірменії»
	Міністерство освіти та науки Республіки Вірменія
	Фонд «Національний центр забезпечення якості професійної освіти»
	Державна академія мистецтв Вірменії
	Єреванський державний університет
Франція	Вища Рада з оцінки наукових досліджень та вищої освіти
	Університет Клермон-Ферран 1
	Університет Жана Мулена Ліон 3
Казахстан	Незалежне агентство забезпечення якості освіти Казахстану
	Гуманітарно-Юридичний Університет Казахстану (КАЗГЮУ ім. М.С. Нарикбаєва)
	Південно-Казахстанський Державний Університет ім. М.Ауєзова
	Міністерство освіти та науки Казахстану
Монголія	Міністерство освіти та науки Монголії
	Національна Рада Монголії з акредитації освіти
	Національний Університет Монголії
	Університет Отгонтэнгэр
Польща	Університет ім. Яна Кохановського в м.Кельце
Іспанія	Університет Алькали
Україна	Київський національний торговельно-економічний університет
	Міністерство освіти та науки України
	Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця

Міжнародні програми і проекти в рамках Еразмус+

Перелік навчальних закладів
Університет Парі-Ест Кретей
Університет Центрального Ланкаширу
Краківський економічний університет
Щецинський університет
Бамбергський університет

Університет прикладних наук Вюрцбург-Швайнфурт
Варненський економічний університет
Софійський університет ім. Святого Климента Охридського
Університет Західної Аттики
Європейський університет у Республіці Македонія

2.14. Мовні курси.

Центр європейської освіти КНТЕУ здійснює підготовку з англійської та французької мови за програмою інтенсивного навчання, яка створює умови для досягнення рівнів володіння іноземною мовою від А1 до В2 (відповідно до Рекомендацій Комітету з питань освіти при Раді Європи щодо навчання іноземним мовам).

Заняття на курсах іноземних мов проводять висококваліфіковані викладачі з практичним досвідом викладання. Навчання відбувається за модульною системою. Тематика модулів розробляється з урахуванням потреб студентів, відповідно до яких викладачі спеціально підбирають теми для спілкування, навчальні матеріали, обирають тип завдань та види діяльності.

Контингент слухачів формується на початку навчального року. Записатися на програми вивчення іноземної мови можуть студенти та випускники усіх факультетів, а також викладачі та співробітники КНТЕУ. Вартість навчання залежить від рівня навчальної програми та кількості навчальних годин.

Випускники Центру європейської освіти, які оволоділи іноземною мовою рівнів В1–В2, мають можливість здавати екзамен на отримання міжнародних мовних сертифікатів (DELFDALF, IELTS, ESOL) і взяти участь у різних формах міжнародної академічної мобільності в рамках угод про співробітництво з європейськими ЗВО – партнерами КНТЕУ.

За додатковою інформацією та для запису на курси іноземних мов звертатися до Центру європейської освіти – навчальний корпус Д, кімната 229, тел. (044) 531-48-36.

2.15. Можливості для проходження практики.

Для забезпечення практичної підготовки студентів та їх успішного працевлаштування університет встановлює різні форми співробітництва з організаціями, профільними державними установами, фінансовими структурами, установами банківської сфери, судовими інституціями, підприємствами сфери торгівлі та готельно-ресторанного бізнесу, страхового бізнесу на підставі укладених договорів про підготовку спеціалістів, угод про співпрацю, двосторонніх договорів співдружності, договорів про проходження практики студентів, що

створюють умови для реалізації програм практики та забезпечують виконання у повному обсязі вимог передбачених Положенням про проведення практики студентів, Порядком організації практики студентів за кордоном та Порядком стажування на підприємствах, в установах та організаціях студентів Київського національного торговельно-економічного університету, які здобули освіту за освітнім ступенем «бакалавр», «молодший бакалавр».

Київський національний торговельно-економічний університет підтримує партнерські відносини більш ніж з **350 стейкхолдерами**. Партнерами університету є органи державної та місцевої влади, організації, відомства, служби, на базі яких проходить практика студентів з подальшим працевлаштуванням, переважна кількість з них є **партнерами освітніх програм, а саме:** Міністерство економічного розвитку та торгівлі України; Міністерство соціальної політики України; Міністерство закордонних справ України; Міністерство інфраструктури України; Міністерство фінансів України, Державна фіскальна служба та її структурні підрозділи; Державна казначейська служба України; Рахункова палата України; Пенсійний фонд України; Державна аудиторська служба України; Національний банк України; Національна комісія з державного регулювання у сфері ринків фінансових послуг України; Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку України; Державна інспекція України з питань захисту прав споживачів; Вищий Господарський Суд України; апеляційні суди України; Антимонопольний комітет України; Департамент кіберполіції Національної поліції України; Національне агентство України з питань державної служби; Головне територіальне управління юстиції у місті Києві; Національна академія наук України; Національна академія державного управління при Президентові України; Союз промисловців та підприємців України; Українська спілка підприємців малих; середніх та приватизованих підприємств; профільні комітети Верховної Ради України; Інститут психології НАПН України; Незалежна асоціація банків України; Українська спілка автомобільного транспорту та логістики; Асоціація «УКРЗОВНШТРАНС»; Громадська спілка «Український кулінарний союз» та інші.

Також університет має угоди про партнерство з комерційними компаніями, такими як: Microsoft Україна, «EPAMSystems Україна», групою компаній «BGSSolutions», ТОВ «БЕЙКЕР ТІЛЛІ Україна», ТОВ «Ернст ендЯнг», ТОВ «Консалтингова компанія «Голден Траст», ТОВ «Грант Торнтон Ледіс», ТОВ «КрестонДжі Сі

Джі Аудит», ТОВ «ТВІГА ГРУПА Україна», ТОВ «АСНільсен Юкрейн», ТОВ «ХЕДХАНТЕР», ТОВ «Прем'єр Інтернешнл», ВАТ «Готель «Прем'єр Палац», «Президент-готель», ТОВ «ІНТЕР-ГОТЕЛЬ», ТОВ «11 MIRRORC ОТЕЛЬ», заміським клубом «Трипільське сонце», ТОВ «Інтерн» (готель «Опера»), ТОВ «ЮКА» (готель «Хрещатик»), ТОВ «ДБІ Хотелз енд резортс (готель «Romada Encore Kiev»), ПрАТ «Нові Інжинірингові Технології» (готель «Хаятт Рідженсі Київ»), ТОВ «Гранд менеджмент» (готель «Фермонт»), ТОВ «ХОТЕЛ ПРОПЕРТІ» (готель «Либідь»), ТОВ «Рейкарц Хотел Менеджмент», ТОВ «Трепел профешнл групп», ТОВ «Музенідіс Тревел Україна», ТОВ «Корал тревел», ТОВ «Джоін Ап», «TUI», ТОВ «Мережа Козирна Карта» ТОВ «Ашан Україна Гіпермаркет», ПАТ «Універмаг «Дитячий світ», ТОВ «Лореаль Україна», ТОВ «Укртекстиль», ТОВ «Сільпо-фуд», ТОВ «Епіцентр-К», ТОВ «Рітейл тренд» (Фуршет), ТОВ «ЕКО», ТОВ «ДЦ Україна», ТОВ «ДТЕК», ПрАТ «Філіп Морріс Україна», ПАТ «Райффайзен Банк Аваль», ПАТ «ОТП БАНК», ПАТ «Кредобанк», ПАТ «Креді Агріколь Банк», Пат «Перший Український Міжнародний Банк», АТ «Ощадбанк», Пат «Укрсоцбанк», АТ КБ «ПриватБанк» ін.

Така кількість партнерів значно розширила можливості для походження практики здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів.

2.16. Навчання на робочому місці.

Університет сприяє забезпеченню можливостей навчання студентів на робочому місці, підтримуючи навчальні проекти компаній, які містять програми для розвитку ділової грамотності, трудових навичок, професійних компетентностей, спрямованих на підвищення фаховості випускників.

2.17. Умови для занять спортом і відпочинку.

Важливим напрямом організаційно-виховної роботи в університеті є участь студентів у традиційних заходах: День університету, День знань та посвята першокурсників у студенти, Міжнародний день студента, Дебют першокурсника, Міс і Містер КНТЕУ, дні факультетів, дні донора, чемпіонат з інтелектуальних ігор «Брейн-ринг» та «Своя гра», фестиваль команд Ліги КВК КНТЕУ за Кубок Ректора тощо.

В університеті діє культурно-мистецький центр, в якому функціонують творчі аматорські колективи: Народний студентський

камерний академічний хор, студія сучасного танцю «Light», студія вокалу та сучасної музики, фольклорно-інструментальний ансамбль «Atlibitum» та ін.

Створено всі умови для занять фізкультурою та спортом: сучасний стадіон зі штучним покриттям, спортивний майданчик, дві сучасні ігрові зали, тренажерні зали, зала боксу та боротьби, зали для фітнесу. Працюють спортивні секції з футболу (чоловічого та жіночого), волейболу (чоловічого та жіночого), баскетболу, бадмінтону, загальної фізичної підготовки, легкої атлетики, настільного тенісу, атлетичної гімнастики, аеробіки, фітнесу, боді-фітнесу, дзюдо-самбо, боксу, фізичної реабілітації.

2.18. Студентські організації.

Громадське життя в університеті насичене, багатогранне та різноманітне. В університеті на громадських засадах діють:

- рада студентського самоврядування університету, 6 рад студентського самоврядування на факультетах і 5 рад студентського самоврядування в гуртожитках;

- наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених;

- студентські клуби – «Еко Клуб», «Правничий клуб», «Підприємець», «Менеджер», «Кібернетик», «Рекламист», клуб «ТРОС» – Творче Рекламне Об'єднання Студентів, «Лука Пачоллі», «Аудиторська студентська спілка», «Хіміки КНТЕУ», «Клуб кулінарів», психологічний клуб «Мудрість поколінь», туристичний клуб «Еверест», спортивні клуби з футболу, баскетболу, волейболу, боротьби тощо, спілка конsumerистів «ОСА». Також студенти беруть участь у роботі юридичної клініки «Центр правового захисту», всеукраїнському русі «Молодь за права споживачів».

Інформація щодо навчання студентів, дозвілля, занять спортом розміщується в газеті «Університет і час», студентському журналі «Кіото, 19», на сайті університету (<http://www.knute.edu.ua>), офіційній сторінці КНТЕУ в соціальній мережі «Facebook» (<https://www.facebook.com/knteuofficial/>), офіційній сторінці КНТЕУ в соціальній мережі «Instagram» (https://www.instagram.com/knute_news/), Telegramканалі КНТЕУ (<https://t.me/knteu>), офіційній сторінці КНТЕУ в соціальній мережі «YouTube» (<https://www.youtube.com/user/kyotostreet>) та студентському телебаченні «КНТЕУ-TV».

3. Освітня програма

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми) – професор кафедри програмної інженерії та кібербезпеки, кандидат технічних наук, проф. **Пашорін В. І.**

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності
121 «Інженерія програмного забезпечення»
(за спеціалізацією «Інженерія програмного забезпечення»)**

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський національний торговельно-економічний університет Факультет обліку, аудиту та інформаційних систем Кафедра програмної інженерії та кібербезпеки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Кваліфікація ступінь вищої освіти магістр спеціальність «Інженерія програмного забезпечення» спеціалізація «Інженерія програмного забезпечення»
Офіційна назва освітньої програми	«Інженерія програмного забезпечення»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Другий (магістерський) одиничний, 90 кредитів ЄКТС Термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	–
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ for ENEA – другий цикл, EQF for LLL – 7 рівень
Передумови	Перший(бакалаврський) рівень вищої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До наступного планового оновлення
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://knute.edu.ua
2 - Мета освітньої програми	
Формування особистості фахівця, здатного вирішувати складні нестандартні завдання і проблеми дослідницького та інноваційного характеру в галузі інженерії програмного забезпечення	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 12 «Інформаційні технології» Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення» Спеціалізація «Інженерія програмного забезпечення» Дисципліни циклу – обов’язкові компоненти 28,3%: загальної підготовки – 7,5%; професійної підготовки – 8,3%; вибіркові компоненти 48,3%: загальної підготовки – 20%; професійної підготовки – 28,3%; практичної підготовки та атестації – 23,4%.
Орієнтація освітньої програми	Програма орієнтована на освітньо-професійний та прикладний напрямок підготовки.

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітньо-професійний. Акцент на здатності фахівця здійснювати дослідницьку та інноваційну діяльність у реальних умовах індустріального виробництва програмного забезпечення. Ключові слова: функціональне програмування, логічне програмування, біометричні технології автентифікації; GRID-технології; проектування мультимедійних систем; безпека телекомунікаційних мереж.
Особливості програми	Інтеграція фахової підготовки в галузі інженерії програмного забезпечення з інноваційною діяльністю, орієнтація на виконання реальних програмних проектів
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність у галузі економіки (за ДК 009:2010) J.62 «Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність». Широкий спектр посад фахівців у сфері розробки ПЗ: інженер-програміст, програміст (база даних), програміст прикладний, інженер з програмного забезпечення комп'ютерів, молодший науковий співробітник (програмування), науковий співробітник (програмування), науковий співробітник-консультант (програмування) тощо.
Подальше навчання	Навчання за програмами: третього освітнього (освітньо-наукового) рівня, першого наукового ступеня
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, навчання через лабораторну практику, проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні, контекстні технології навчання
Оцінювання	Види контролю: - за рівнями: самоконтроль, контроль на рівні викладача, контроль на рівні завідувача кафедри, контроль на рівні деканату, контроль на рівні директора, атестація; Форми контролю: усне та письмове опитування, тестування, презентація наукової роботи, захист курсових робіт. Поточний контроль, підсумковий контроль – екзамени та заліки, захист випускного кваліфікаційного проекту.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інженерії програмного забезпечення, що характеризується невизначеністю умов і вимог та передбачають проведення або здійснення інновацій.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність проведення теоретичних та прикладних досліджень на відповідному рівні ЗК 3. Здатність обґрунтовувати і приймати рішення та виробляти стратегію діяльності з урахуванням загальнолюдських цінностей, особистих, суспільних, державних та виробничих інтересів ЗК 4. Здатність адаптувати існуючі моделі інформаційних суспільств в умовах реалізації програми інформатизації України ЗК 5. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної

	<p>мети, працювати в команді співробітників</p> <p>ЗК 6. Здатність використовувати програмні засоби в інтерпретації та обробці результатів наукових досліджень</p> <p>ЗК 7. Креативність, здатність до системного мислення</p> <p>ЗК 8. Уміння спілкуватися із нефахівцями, мати певні навички викладання та вміння приймати обґрунтовані рішення</p> <p>ЗК9. Адаптивність і комунікабельність. Вміння надати допомогу та консультації працівникам та населенню з практичних питань безпеки життєдіяльності та захисту у надзвичайних ситуаціях.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність оцінювати ступінь обґрунтованості застосування специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі та дотримуватися їх при реалізації процесів життєвого циклу програмного забезпечення.</p> <p>ФК2. Здатність створювати прикладні програмні засоби на основі сучасних інформаційних технологій і мережевих ресурсів.</p> <p>ФК3. Здатність розробляти і координувати процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмних систем на основі застосування відповідних моделей, методів та технологій розробки програмного забезпечення.</p> <p>ФК4. Здатність проектувати програмне забезпечення, включаючи проведення моделювання його архітектури, поведінки та процесів функціонування окремих підсистем і модулів.</p> <p>ФК5. Здатність обґрунтовувати проектні рішення та управляти проектами при розробці інформаційно-управляючих систем і технологій.</p> <p>ФК6. Здатність застосовувати технології віртуалізації серверних систем, архітектури та стандарти комунікаційних засобів розподілених обчислень для серверних систем віртуалізації, що здатні сформувати приватне хмарне середовище підприємства чи корпорації.</p> <p>ФК7. Здатність застосовувати основні методи та заходи захисту інформаційно-телекомунікаційних систем від витоку інформації технічними каналами.</p> <p>ФК8. Здатність застосовувати особливості архітектури і апаратного середовища мобільних пристроїв та способи встановлення мобільних додатків, а також основні прийоми розробки програм для мобільних пристроїв.</p> <p>ФК9. Здатність застосовувати методології створення систем захисту інформації, основні функції, призначення складових частин і принципів побудови систем комп'ютерної безпеки, пояснювати призначення окремих рівнів захисту.</p> <p>ФК 10. Здатність забезпечувати захищеність програм і даних від несанкціонованих дій.</p> <p>ФК 11. Здатність використання законодавчої та нормативно-правової бази держави, а також вимог міжнародних, стандартів щодо здійснення професійної діяльності.</p> <p>ФК 12. Здатність використання інформаційних і комунікаційних технологій з метою пошуку нової інформації,</p>

	<p>створення баз даних, аналізу розподілених інформаційних систем та каналів зв'язку на основі аналізу інформаційних потоків та їх оптимізація.</p> <p>ФК 13. Здатність проектувати програмні продукти, що базуються на web-технологіях, створювати динамічні сайти, вміти працювати з СУБД.</p> <p>ФК 14. Здатність виконати розробку коду заданої програми; виправити синтаксичні та семантичні помилки (налагодити програму).</p> <p>ФК 15. Здатність володіти основами побудови та функціонування сучасних комп'ютерних систем передачі даних, класифікації і характеристики середовища передачі даних, кодування і модуляції даних, концепцій, моделей і стандартів комп'ютерних мереж, еталонної моделі OSI, протоколів, стандартів комунікаційних протоколів.</p>
7. Програмні результати навчання	
	<p>ПРН 1. Знати і системно застосовувати методи аналізу та моделювання прикладної області, виявлення інформаційних потреб і збору вихідних даних для проектування програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 2. Оцінювати і вибирати методи і моделі розробки, впровадження, експлуатації програмних засобів та управління ними на всіх етапах життєвого циклу.</p> <p>ПРН 3. Знання стандартів, методів і засобів управління процесами життєвого циклу інформаційних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій.</p> <p>ПРН 4. Розробляти і оцінювати стратегії проектування програмних засобів.</p> <p>ПРН 5. Обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати прийняті проектні рішення з точки зору якості кінцевого програмного продукту.</p> <p>ПРН 6. Обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для вирішення прикладних завдань; застосовувати на практиці системні та спеціалізовані засоби, компонентні технології (платформи) та інтегровані середовища розробки програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 7. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички в сфері математики, фізики, програмування для оволодіння теорії й методів захисту для забезпечення безпеки інформації в інформаційних і комунікаційних системах</p> <p>ПРН 8. Здатність використовувати можливості апаратного забезпечення, операційних систем, офісних і мережних програмних систем.</p> <p>ПРН 9. Знати та орієнтуватися у міжнародних та вітчизняних стандартах з інформаційної безпеки при проектуванні інформаційних систем безпеки.</p> <p>ПРН 10. Обирати основні методи та способи захисту інформації відповідно до вимог сучасних стандартів щодо критеріїв безпеки інформаційних технологій, застосовуючи системний підхід та знання основ теорії інформаційної безпеки.</p> <p>ПРН 11. Уміння спілкуватися у професійній сфері, мати</p>

	<p>навички ділового спілкування та навички роботи в команді</p> <p>ПРН 12 Володіти та розуміти психологією людини та використовувати методи соціальної інженерії</p> <p>ПРН 13. Здійснювати оцінку захищеності IT систем та мереж.</p> <p>ПРН 14 Здійснювати оцінку можливості проникнення в IT системи та мережі шляхом експлуатації наявних вразливостей.</p> <p>ПРН 15. Здатність застосовувати знання в галузі інформаційних технологій та Internet.</p> <p>ПРН 16. Здатність застосовувати творчі здібності, які характеризують готовність до створення принципово нових ідей, що відрізняються від традиційних; системно мислити.</p> <p>ПРН 17. Здатність впроваджувати та супроводжувати програмне забезпечення систем інтелектуального пошуку інформації (Information Retrieval, Data Mining, Text Mining), застосовувати програмні методи ефективного оброблення, зберігання та захисту даних великих обсягів (Big Data), в тому числі мультимедійних даних (Multimedia та Mulsemedia).</p> <p>ПРН 18. Вміти забезпечувати впровадження та дотримання політики в інформаційних технологій та систем, процедур, і правил.</p> <p>ПРН 19. Вміти орієнтуватись у схемах алгоритмів, програм, даних і систем.</p> <p>ПРН 20. Вміти використовувати Інтернет-ресурси для рішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності.</p> <p>ПРН 21. Вміти здійснювати професійну діяльність на основі законодавчої та нормативно-правової бази держави, а також у відповідності до вітчизняних і міжнародних вимог і стандартів в галузі інформаційної та кібернетичної безпеки, документально забезпечувати роботи, які пов'язані з інформаційною безпекою.</p> <p>ПРН 22. Вміти оцінювати методи передачі інформації по каналам та лініям зв'язку, можливі загрози передачі інформації та засоби боротьби з ними, організувати вибір необхідного обладнання для завадостійкої передачі інформації.</p> <p>ПРН 23. Вміти проводити аналіз файлових систем і системних журналів.</p> <p>ПРН 24. Вміти застосовувати діючу законодавчу та нормативно-правову базу в галузі інформаційної безпеки для забезпечення необхідних дій професійної діяльності.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Проектна група: 2 доктора 1 кандидат наук.</p> <p>Всі розробники є штатними співробітниками Київського національного торговельно-економічного університету.</p> <p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Використання лабораторій, комп'ютерних та спеціалізованих аудиторій КНТЕУ.</p>

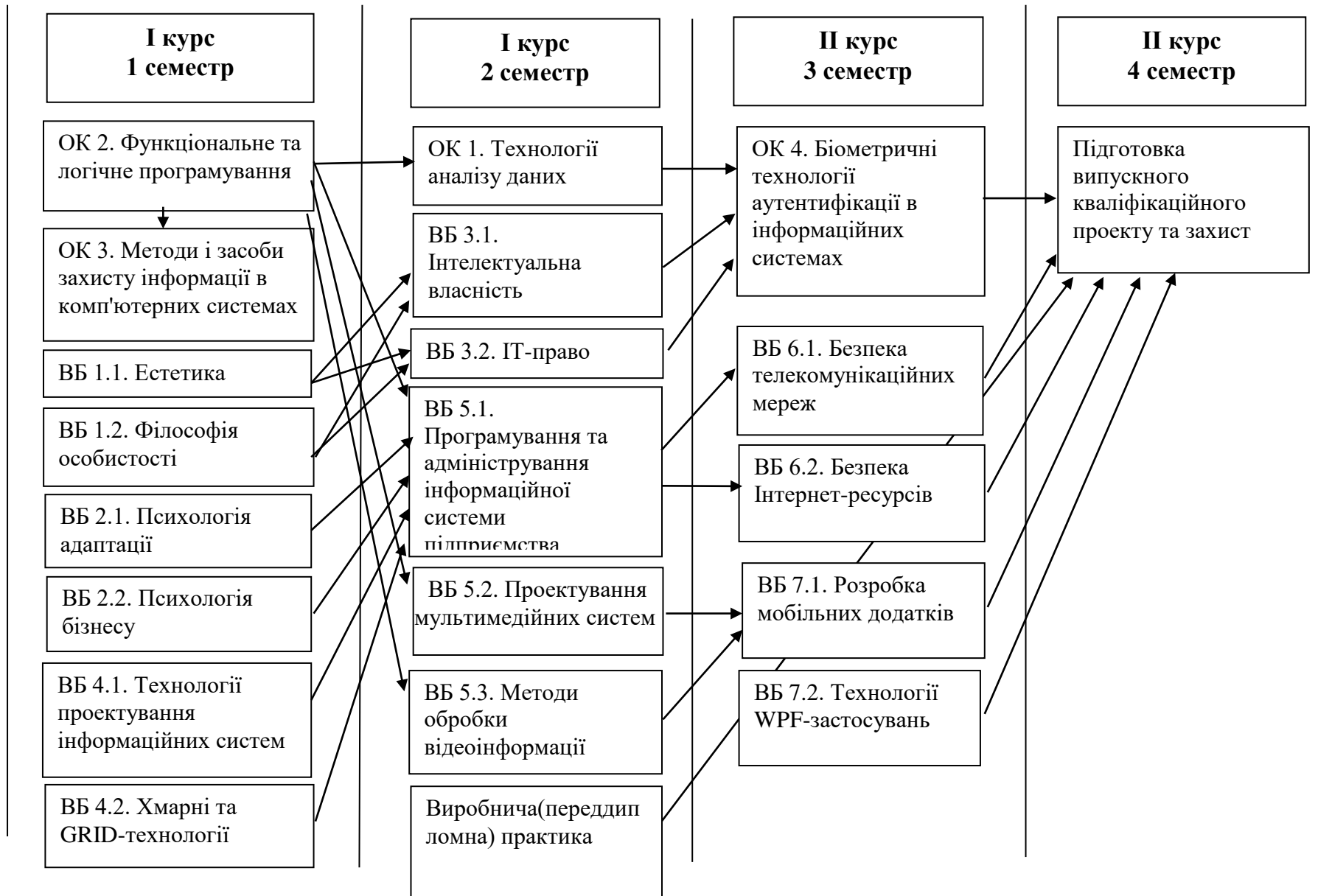
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Діюча система дистанційного навчання MOODLE та середовище MS Office 365 забезпечує самостійну та індивідуальну роботу студентів.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Організація кредитної мобільності Проект компанія «ЕПАМ СИСТЕМЗ», ДП «Український інститут інтелектуальної власності», Центр сертифікованого навчання «Проком», освітня компанія «Пірсон Ед'юкейшн», Корпорація «Парус», група компаній «BGS».
Міжнародна кредитна мобільність	Організація кредитної мобільності (окрім 1-го курсу) бакалаврів. Проект Університет Парі Ест Кретей (м. Париж, Франція), Бізнес-школа «Ауденсія» (м. Нант, Франція, Університет Гренобль Альпи (м. Гренобль, Франція). Університет Центрального Ланкаширу (м. Престон, Великобританія), Університет Хоенхайм (м. Штутгарт, Німеччина).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачено.

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Технології аналізу даних	7,5	екзамен
ОК 2	Функціональне та логічне програмування	6	екзамен
ОК 3	Методи і засоби захисту інформації в комп'ютерних системах	6	екзамен
ОК 4	Біометричні технології аутентифікації в інформаційних системах	6	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		25,5	
2. Вибіркові компоненти ОП			
ВБ 1.1	Естетика	6	екзамен
ВБ 1.2	Філософія особистості	6	екзамен
ВБ 2.1	Психологія адаптації	6	екзамен
ВБ 2.2	Психологія бізнесу	6	екзамен
ВБ 3.1	Інтелектуальна власність	6	екзамен
ВБ 3.2	ІТ-право	6	екзамен
ВБ 4.1.	Технології проектування інформаційних систем	6	екзамен
ВБ 4.2.	Хмарні та GRID-технології	6	екзамен
ВБ 5.1.	Програмування та адміністрування інформаційної системи підприємства	7,5	екзамен
ВБ 5.2.	Проектування мультимедійних систем	7,5	екзамен
ВБ 5.3.	Методи обробки відеоінформації	7,5	екзамен
ВБ 6.1.	Безпека телекомунікаційних мереж	6	екзамен
ВБ 6.2.	Безпека Інтернет-ресурсів	6	екзамен
ВБ 7.1.	Розробка мобільних додатків	6	екзамен
ВБ 7.2.	Технології WPF-застосувань	6	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонентів:		43,5	
3. Практична підготовка			
Виробнича практика (переддипломна)		9	залік
4. Атестація			
Підготовка випускного кваліфікаційного проекту та захист		12	захист
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» проводиться у формі захисту випускного кваліфікаційного проекту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: ступінь вищої освіти магістр спеціальність «Інженерія програмного забезпечення» спеціалізація «Інженерія програмного забезпечення».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 3.1	ВБ 3.2	ВБ 4.1	ВБ 4.2	ВБ 5.1	ВБ 5.2	ВБ 5.3	ВБ 6.1	ВБ 6.2	ВБ 7.1	ВБ 7.2
ЗК 1	+		+	+							+	+	+	+	+	+			
ЗК 2	+	+		+					+	+	+		+		+	+			
ЗК 3				+	+	+	+	+	+	+	+								
ЗК 4		+			+		+	+	+	+			+	+					
ЗК 5					+	+	+	+	+	+					+				
ЗК 6			+	+							+	+	+	+		+	+	+	+
ЗК 7	+	+							+			+	+	+	+	+			
ЗК 8					+	+	+	+	+	+				+					+
ЗК 9					+	+	+	+	+	+				+					+
ФК 1		+	+	+							+	+	+	+		+	+	+	+
ФК 2				+							+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 3		+	+	+							+		+	+	+				
ФК 4	+	+		+							+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 5		+											+	+	+	+			+
ФК 6													+	+		+		+	+
ФК 7			+	+							+	+		+		+			+
ФК 8															+		+	+	+
ФК 9			+									+	+	+	+				+
ФК 10			+	+							+	+		+		+			+
ФК 11									+	+					+				
ФК 12	+	+										+	+	+		+	+		+
ФК 13		+												+	+		+	+	+
ФК 14		+	+										+	+	+	+	+	+	+
ФК 15		+	+										+	+		+			+

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 3.1	ВБ 3.2	ВБ 4.1	ВБ 4.2	ВБ 5.1	ВБ 5.2	ВБ 5.3	ВБ 6.1	ВБ 6.2	ВБ 7.1	ВБ 7.2
ПРН 1	+	+											+	+		+			
ПРН 2		+	+	+							+		+	+	+	+	+	+	
ПРН 3			+										+	+	+	+	+	+	
ПРН 4	+	+		+							+		+	+	+	+			
ПРН 5													+	+	+	+	+	+	
ПРН 6														+	+	+	+	+	
ПРН 7			+	+							+	+	+	+		+			+
ПРН 8			+	+							+	+	+	+	+	+			+
ПРН 9			+	+						+	+	+							+
ПРН 10			+	+					+	+	+	+		+	+	+			+
ПРН 11					+	+	+	+	+	+									
ПРН 12						+	+	+											
ПРН 13				+						+	+	+	+	+	+	+			+
ПРН 14			+	+							+	+		+	+				+
ПРН 15	+	+			+	+				+			+	+	+	+	+	+	
ПРН 16	+				+	+	+	+	+	+									
ПРН 17	+	+											+	+	+	+			
ПРН 18		+	+										+	+	+	+	+	+	
ПРН 19		+	+										+	+	+	+	+		
ПРН 20						+	+	+	+	+		+			+				+
ПРН 21			+	+					+	+	+	+		+	+	+			+
ПРН 22			+	+					+	+	+	+		+	+	+			+
ПРН 23		+	+										+	+	+	+			
ПРН 24			+	+			+	+	+	+	+	+							+

4. Інформація про освітні компоненти (дисципліни).

4.1. Назва. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ТА ЛОГІЧНЕ ПРОГРАМУВАННЯ.

Тип. Обов'язкова.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. I.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Савченко Т. В., доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри програмної інженерії та кібербезпеки.

Результати навчання. Формування теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для засвоєння основ функціонального та логічного програмування та розв'язання складних і неформалізованих задач, що зустрічаються в реальних економічних, організаційних і виробничих системах, а також задач штучного інтелекту з використанням мов Lisp та Prolog.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Алгоритми та структури даних», «Бази даних», «Штучний інтелект», «Експертні системи».

Зміст. Домінуючі парадигми програмування. Концепція функціонального програмування. Загальне уявлення про функціональне програмування та його застосування. Елементарний LISP. Конструювання списків. Числові функції. Керуючі структури. Поняття рекурсії. Функціонал. Концепція логічного програмування. Області застосування мови Prolog. Особливості мови Visual Prolog. Факти та правила у Visual Prolog. Поняття аргументів та предикатів. Призначення запитів у Prolog. Застосування мов програмування високого рівня для побудови експертних систем.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Заяць В. М. Логічне і функціональне програмування. Системний підхід: підруч. для студентів базового напрямку підготовки «Комп'ютерні науки», «Комп'ютерна інженерія» та «Програмна інженерія» / В. М. Заяць, М. М. Заяць ; Нац. ун-т водного госп-ва та природокористування. – 2-ге вид, випр. та допов. – Рівне : НУВГП, 2018. – 421 с.

2. Месюра В. І. Функціональне та логічне програмування : [навч. посіб.] / В. І. Месюра, Н. В. Лисак, О. І. Суприган ; Вінниц. нац. техн. ун-т. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 105 с.

3. Бадаєв Ю. І. Функціональне програмування : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Ю.І. Бадаєв та ін. ; Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т». – К. : НТУУ «КПІ», 2012. – 135 с.

4. Тимофіїв С. Г. Функціональне програмування ЛІСП : навч. посіб. / С. Г. Тимофіїв, І. О. Доценко, О. Г. Рибальченко. – Кривий Ріг : Вид. центр КТУ, 2011. – 190 с.

5. Литвин В. В. Інтелектуальні системи: Підручник/ В. В. Литвин, В. В. Пасічник, Ю. В. Яцишин. – Львів : Новий світ, 2016. – 406с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання.

Лекції, практичні заняття, самостійна робота.

Методи оцінювання:

– поточний контроль (опитування, тестування);

– підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.2. Назва. МЕТОДИ І ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ.

Тип. Обов'язкова.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. І.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Пашорін В. І., професор, кандидат технічних наук, професор кафедри програмної інженерії та кібербезпеки.

Результати навчання. Формування теоретичних знань та практичних навичок необхідних для ефективного захисту інформації в комп'ютерних системах.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Безпека життєдіяльності та охорона праці», «Вища математика», «Архітектура комп'ютера», «Операційні системи», «Теорія ймовірності та математична статистика», «Безпека інформаційних систем та мереж».

Зміст. Основні поняття захисту інформації. Загрози безпеці інформації в комп'ютерних системах. Інженерно-технічні методи і засоби захисту інформації. Програмні і програмно-апаратні методи і засоби захисту інформації. Вимоги до комплексних систем захисту інформації. Основні канали витоку інформації, їх групи та характеристики. Захист інформації від витоку з візуально-оптичного каналу. Захист інформації від витоку з акустичного каналу. Захист інформації від витоку з електромагнітних каналів. Захист від витоку за рахунок паразитної генерації. Захист від витоку за рахунок взаємного впливу проводів і ліній зв'язку. Способи несанкціонованого доступу до інформації у комп'ютерних системах і

захист від нього. Поняття ідентифікації, аутентифікації та різновиди способів аутентифікації. Біометричні засоби аутентифікації та контролю. Парольні системи. Аутентифікація користувачів при віддаленому доступі. Засоби керування безпекою в операційних системах. Адміністрування в операційній системі. Шаблони безпеки. Групова та локальні політики безпеки в операційній системі Windows. Засоби захисту в UNIX-подібних операційних системах. Алгоритми шифрування. Блокові і потокові шифри. Мережа Фейштеля. Архітектура блокових шифрів. Хеш-функції і алгоритми хешування. Режими виконання алгоритмів симетричного шифрування. Цифрові сертифікати в Windows. Формати сертифікатів. Стеганографічні методи захисту інформації. Методи вкладення інформації у файли мультимедіа. Підпис і її властивості. Аутентифікація електронних документів. Особливості шифрування ЕЦП. Алгоритм цифрового підпису DSA. Стандарт на процедури ЕЦП. Організаційне забезпечення цифрового підпису. Склад ЕЦП. Технологія застосування ЕЦП. Схеми використання ЕЦП. Інфраструктура відкритих ключів. Призначення і функції Засвідчувального Центру. Електронний сертифікат. Правила застосування і зберігання ЕЦП. Принципи генерації, розподілу та збереження ключів. Закон України «Про електронний цифровий підпис». Кріптопровайдери в системі Windows. Використання функцій CRYPTOAPI для шифрування і розшифрування даних. Використання функцій CRYPTOAPI для отримання і перевірки електронного цифрового підпису.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси /засоби.

1. Закон України “Про захист інформації в автоматизованих системах” від 04.07.94.
2. Державний стандарт України ДСТУ 3396.2–97. Захист інформації. Технічний захист інформації. Терміни та визначення.
3. Положення про порядок здійснення криптографічного захисту інформації в Україні від 22 травня 1998 року № 505/98.
4. Зубок М. І. Інформаційна безпека : Навч. посібник для студентів вищих навч.закладів / М. І. Зубок. – К. : КНТЕУ, 2016. – 132с.
5. Кузнецов О. О. Захист інформації в інформаційних системах Харків : ХНЕУ, 2015. – 510 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематична; проблемна);
- практичні заняття (традиційні, тренінг).

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування; усне та письмове опитування; виконання практичних та лабораторних завдань);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.3. Назва. ЕСТЕТИКА.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. I.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Разіцький В. Й., доцент, кандидат історичних наук, доцент кафедри філософських та соціальних наук.

Результати навчання. Виховання культурно розвинутого студентства, розкриття сутності законів краси і гармонії, щоб майбутні фахівці не мислили стереотипами, а могли гідно спілкуватися на мистецькі теми, сформували розуміння якості та відчуття довершеності, отримали мотивацію до поглиблення знань і професійних якостей.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Історії української культури», «Історія України».

Зміст. Проблемне поле естетики як науки та навчальної дисципліни. Історія становлення та розвитку естетичної думки. Основні естетичні категорії. Естетична свідомість та її структура. Естетика літератури. Мистецтво як засіб естетичного розвитку. Естетика в житті людини і суспільства.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Гуцаленко Л. В. Державний фінансовий контроль: навч. Посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Л. В. Гуцаленко, В. А. Дерій, М. М. Коцупатрій. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 424 с.
2. Левчук Л. Т., Панченко В. І., Оніщенко О. І., Кучерюк Д. Ю. Естетика: Підручник / За заг. ред. Л. Т. Левчука. – 3-тє вид., допов. і переробл. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 520 с.
3. Прилуцька А. Є. Культурологія (культурологія, етика, естетика) : навч. посіб. / [А. Є. Прилуцька, Є. М. Корабльова]. – Харків : Торсінг плюс, 2009. – 288 с.
4. Лозовий В. О. Естетика : Навч. посіб. / В. О. Лозовий, М. П. Колесніков, О. В. Колеснікова. – К. : Юрінком Інтер, 2014. – 208 с.
5. Кормич Л. І., Багацький В. В. Естетика. – Харків : Одиссей, 2014. – 304 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Лекції, семінарські, практичні заняття з використанням інформаційних технологій.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (опитування, колоквіуми, тестування);
- модульний контроль (комп'ютерне тестування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.4. Назва. ФІЛОСОФІЯ ОСОБИСТОСТІ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. I.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Морозов А. Ю., доцент, доктор філософських наук, професор кафедри філософських та соціальних наук.

Результати навчання. Формування філософської самосвідомості особистості спеціаліста психолога, здатності теоретичного дослідження та узагальнення історичних, соціокультурних, ідеологічних та аксіологічних засад формування та розвитку особистості.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. Знання та навички з дисциплін «Філософія», «Психологія», «Соціологія».

Зміст. Проблема людини в античній філософії. Розуміння особистості в філософських пошуках християнського Середньовіччя. Інтерпретації феномену людини у модерній і постмодерній парадигмах мислення. Екзистенціальні виміри особистості. Містичний досвід особистості, пікові переживання та значення інтуїції в духовному житті. Свідомість, несвідоме, мозок: проблеми генезису та розвитку. Смысл і цінності у бутті людини. Гуманізм і транс-гуманізм: проблеми гендеру та клонування

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Варламова Н. В. Политическая философия утилитаризма и доктрина прав человека / Н. В. Варламова // Государство и право. – 2012. – № 9. – С. 93 – 97.

2. Горін Н. Права людини: філософське обґрунтування та юридичний вимір / Н. Горін // Філософія права і загальна теорія права. – 2013. – №2. – С. 13–32.

3. Морозов А. Ю. Інтуїція в пошуках добра: духовно-метафізичні аспекти. К. : Логос, 2013. – 416 с.

4. Морозов А. Ю. Любовь і смерть: екзистенційні аспекти. К. : Слово, 2013. – 210 с.

5. Шкепу М. А. Феноменологія общественного времени в книги М. А. Шкепу. / Архитектоника общественного времени. – К. : КНТЕУ., 2012. – 126 с. – 138 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Заходи: відвідування Українського національного музею образотворчого мистецтва. Загальні методи: спів падіння логічного та історичного, метод тотожності-протилежностей. Проведення лекцій, семінарських занять з використанням мультимедійних технологій.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (комп'ютерне тестування, опитування);
- модульний контроль (комп'ютерне тестування, контрольна робота);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.5. Назва. ПСИХОЛОГІЯ АДАПТАЦІЇ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. I.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Корольчук М. С., професор, доктор психологічних наук, завідувач кафедри психології.

Результати навчання. Формування системи знань щодо використання адаптивних можливостей особистості для забезпечення збереження працездатності і здоров'я та ефективної і безпечної діяльності фахівців.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. Після вивчення дисциплін бакалаврського рівня.

Зміст. Основні поняття та теоретико-методологічні підходи до вивчення адаптації. Еволюція ЦНС і адаптаційних можливостей людини в процесі адаптації до умов оточуючого середовища. Види, типи, динаміка, критерії та межі адаптивних можливостей фахівців. Проблема ресурсів та їх відновлення в сучасних умовах. Біоритми і динаміка адаптації у фахівців. Механізми порушення психічної адаптації. Адаптація та фізичне здоров'я особистості. Основні поняття та сутність професійної адаптації. Проблема адаптації до екстремальних умов діяльності. Адаптація та її значення в системі соціально-психологічного забезпечення діяльності. Особливості адаптації студентів до умов навчальної діяльності. Оптимізація адаптивних можливостей студентів-першокурсників у системі психологічного забезпечення.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси / засоби.

1. Березин Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека / Ф. Б. Березин. – Л.: Наука, 2-е изд., 2013. – 270 с.
2. Психологія адаптації студентів до навчальної діяльності: монографія / М. С. Корольчук, В. М. Корольчук, І. В. Мостова, У. Б. Михайлишин, С. М. Миронець, В. Г. Пасічна, Е. Т. Соломка; за заг. ред. М. С. Корольчука. – Ужгород : ТОВ «РІК-У», 2017. – 218с.
3. Кокун О. М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності : монографія / О. М. Кокун. – К. : Міленіум, 2014. – 265 с.
4. Крайнюк В. М. Психологія стресостійкості особистості : монографія / В. М. Крайнюк. – К. : Ніка-Центр, 2013. – 432 с.
5. Фурман А. В. Психодіагностика особистісної адаптованості : [наук. вид.] / А. В. Фурман. – Тернопіль : Економічна думка, 2013. – 197 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (оглядові, тематичні, проблемні, лекції-конференції, лекції-дискусії);
- практичні заняття (тренінги, презентації, дискусії, робота в малих групах, моделювання ситуацій, кейс-стаді).

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування, усне / письмове опитування, комплексна контрольна робота тощо);
- підсумковий контроль – екзамен письмовий.

Мова навчання та викладання. Українська.

4.6. Назва. ПСИХОЛОГІЯ БІЗНЕСУ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. I.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Полунін О. В., старший науковий співробітник, доктор психологічних наук, професор кафедри психології.

Результати навчання. Знати основні напрями досліджень та завдання психології бізнесу, розуміти її міждисциплінарний характер, її структуру та зв'язок з іншими науками; володіти основними поняттями психології бізнесу, методами та підходами до проведення соціально-психологічних досліджень в сфері бізнесу.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Соціальна психологія», «Психологія управління».

Зміст. Основні поняття, методологія, методи, завдання та принципи психології бізнесу. Психологічні джерела, чинники, механізми та закономірності розвитку бізнесу як системи. Психологічні передумови формування ділової активності. Процес формування підприємницької мотивації; професійно-важливі психологічні і психофізіологічні якості бізнесмена; соціально-психологічні чинники успішності ведення бізнесу. Основні напрями та підходи в оцінці професійних і ділових якостей бізнесмена; основи підбору та заохочення персоналу. Основні морально-етичні проблеми представників сучасного бізнесу. Роль та значення комунікативних процесів в діяльності підприємця; психологічне значення ділового спілкування в досягненні успіху, психологія прийняття рішення в складній ситуації.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Іпатов Е. Ф., Психологія управління в бізнесі. / Е. Ф. Іпатов, К. М. Левківський, В. В. Павловський . – Х.; К. : НМЦВО, 2012. – 320 с.
2. Kirchler. E., Hoelzl, E. Economic Psychology: an introduction. Cambridge University Press, 2018 – 394 с.
3. Норт Дуглас. Інституції, інституціональні зміни та функціонування економіки / Норт Дуглас; пер. з англ. І. Дзюб. – К. : Основи, 2013. – 198 с.
4. Пачковський Ю. Ф. Психологія підприємництва. / Ю. Ф. Пачковський – Л. : Афіша, 2013. – 276 с.
5. Соціальна психологія бідності: монографія / Т. І. Белавіна, В. О. Васютинський, В. Ю. Вінков та ін. ; за ред. В. О. Васютинського; Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. – К. : Міленіум, 2016. – 294 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (оглядові, тематичні, проблемні, лекції-конференції, лекції-дискусії);
- практичні заняття (тренінги, презентації, дискусії, робота в малих групах, моделювання ситуацій).

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування усне / письмове опитування; перевірка підготовленого есе / реферату / огляду / звіту / презентації / ситуаційні завдання тощо);
- підсумковий контроль – екзамен.

Мова навчання та викладання. Українська.

4.7. Назва. ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. I.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Лахно В. А., професор, доктор технічних наук, професор кафедри програмної інженерії та кібербезпеки.

Результати навчання. Вміти проводити заглиблений аналіз та обґрунтування методів проектування систем; проектувати користувацький інтерфейс; володіти проектуванням баз даних, програм і транзакцій; будувати та використовувати моделі предметної області з використанням CASE- засобів. Мати навички проектування і розробки простих каркасів систем на базі ієрархій абстрактних класів (на базі інтерфейсів, на базі стратегій і з використанням графо-орієнтованих підходів); користування мовами моделювання і високорівневого програмування для вирішення задач проектування; розробки основних компонентів систем, використовуючи RAD-методологію та CASE-технології

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Архітектура та проектування програмного забезпечення», «Інформаційна безпека інформаційних систем та мереж», «Операційні системи»

Зміст. Особливості розробки програмних комплексів і обчислювальних програмних систем інженерного аналізу. Детальне проектування програмного комплексу. Класичні методи проектування ПЗ. Структурний підхід. Аналіз вимог. Недоліки. Основи об'єктно-орієнтованого проектування програмних комплексів. Проектування ієрархій класів (застосовні програми, бібліотеки, каркаси). Особливості систем інженерного аналізу САЕ. Розробка обчислювальних підсистем у рамках клієнт-серверної архітектури. Створення інфраструктури для проведення розрахунків на високопродуктивних обчислювальних системах. Розробка архітектури складного обчислювального методу (логічний рівень). Розробка структур даних (на рівні даних) Інтеграція створених структур даних в рамки САЕ системи (рівень користувача). Програмна реалізація СОМ (логічний рівень). Відладка і апробація створеної програмної реалізації СОМ.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Пономаренко В. С. Проектування інформаційних систем: посібник [Текст] / В. С. Пономаренко – К. : Видавничий центр «Академія», 2012. – 234с.

2. Згуровський М. З. Основи системного аналізу: Підручник./ М. З. Згуровський, Н. Д. Панкратова – Київ : 2007 – 679 с.

3. Катренко А. В. Системний аналіз./ А. В. Катренко – Львів: Новий світ : 2016 – 2000 с.

4. Недашківський О. М. Планування та проектування інформаційних систем. / О. М. Недашківський. – Київ, 2014. – 215 с.

5. Татарчук М. І. Корпоративні інформаційні системи [Текст]: навч. посібник / М. І. Татарчук. – К. : КНЕУ, 2015. – 291 с.

Заплановані навчальні заходи та методи навчання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематичні, проблемні);
- практичні заняття (традиційні);
- самостійна робота (з використанням елементів програмування).

Методи оцінювання:

- поточний контроль (комп'ютерне тестування, опитування);
- модульний контроль (комп'ютерне тестування, контрольна робота);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.9. Назва. ХМАРНІ ТА GRID-ТЕХНОЛОГІЇ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. I.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Криворучко О. В., професор, доктор. технічних наук, завідувач кафедру програмної інженерії та кібербезпеки. Sertifies IBM Intiativ – Data Science Instructor Bootcamp.

Результати навчання. Аналізувати та обирати оптимальні рішення щодо залучення засобів Грід-систем та технологій хмарних обчислень у напрямку їх застосування для проведення наукових досліджень, а також для створення єдиного обчислювального середовища рівня організації, підприємства чи фізичної особи – підприємця; розгортати парк віртуальних приватних серверів та конфігурувати серверне програмне забезпечення хмарних систем; розв'язувати проблеми масштабованості, проектування та експлуатації розподілених інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій;

застосовувати базові знання стандартів в області інформаційних технологій під час розробки та впровадження розподілених обчислювальних систем на базі хмарних технологій та сервісів; проектувати компоненти програмного забезпечення для роботи в якості сервісів у складі розподілених обчислювальних систем та комплексів й хмарних обчислень.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Основи інженерії програмного забезпечення», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Логічне програмування».

Зміст. Основні поняття та класифікація систем хмарних обчислень. Поняття та типи розподілених систем. Класифікація систем надання інформаційно-комунікаційних ресурсів за замовленням. Поняття веб-серверу. Класифікація послуг провайдерів інформаційно-комунікаційних ресурсів. Поняття віртуалізації комп'ютерних систем та мереж. Огляд систем віртуалізації мереж, комп'ютерних ресурсів, додатків та сховищ даних. Основи функціонування центрів обробки даних (ЦОД). Архітектурні рішення сучасних ЦОД. Огляд типових рішень ЦОД. Сучасні серверні рішення на базі контейнерів. Мережі CDN. Поштові служби. Сховища даних: DropBOX, Google диск, Microsoft OneDrive. Офісні системи: Google Docs, Microsoft Office 365 та ін. Хмарні технології: Amazon Web Services, Windows Azure та ін. Глобальні провайдери хмарних обчислень. Особливості реалізацій: PaaS-платформа Heroku, сервісу приватних віртуальних серверів DigitalOcean, хмарної платформи Red Hat OpenShift та подібних рішень. Модель приватних хмарних платформ.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Петренко А. И. Применение Grid технологий в науке и образовании / А. И. Петренко – Львов : Изд-во «Политехника», 2016 –144 с.
2. Биков В. Ю. Хмарна комп'ютерно-технологічна платформа відкритої освіти та відповідний розвиток організаційно-технологічної будови іт-підрозділів навчальних закладів / В. Ю. Биков // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2013. – № 1. – С. 81-98.
3. Вакалюк Т. А. Можливості використання хмарних технологій в освіті / Т. А. Вакалюк // Актуальні питання сучасної педагогіки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Острог, 1-2 листопада 2013 року). – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2013. – С. 97-99.
4. Лотюк Ю. Г. Хмарні технології у навчальному процесі ВНЗ / Ю. Г. Лотюк // Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ. – 2013. – Вип. 1. – С. 61-67.

5. Морзе Н. В. Хмарні обчислення в освіті: досвід та перспективи впровадження / Морзе Н., Кузьмінська О. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2012. – No 1. – С. 109-114.

Заплановані навчальні заходи та методи навчання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематичні, проблемні);
- практичні заняття (традиційні);
- самостійна робота (з використанням елементів програмування).

Методи оцінювання:

- поточний контроль (комп'ютерне тестування, опитування);
- модульний контроль (комп'ютерне тестування, контрольна робота);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.9. Назва. ТЕХНОЛОГІЇ АНАЛІЗУ ДАНИХ.

Тип. Обов'язкова.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. II.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Роскладка А. А., професор, доктор економічних наук, завідувач кафедри кібернетики та системного аналізу.

Результати навчання. Знання основних розділів науки про дані (*Data Science*): *Data Analytics, Big Data, Data Mining, Business Intelligence, Artificial Intelligence, Machine Learning*. Знання процедур передоброби даних: консолідація, трансформація, очищення, збагачення даних; проектування структури сховищ даних та *OLAP*-систем; моделей та методів інтелектуального аналізу даних: асоціації, кластеризації, класифікації, регресії, прогнозування, візуалізації даних; принципів машинного навчання; нейронних мереж та генетичних алгоритмів; сучасних програмних засобів аналізу даних. Практичні вміння проводити аналіз даних для виявлення знань, будувати та досліджувати системи інтелектуального аналізу даних при вирішенні прикладних задач з використанням сучасних аналітичних платформ.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Комп'ютерна дискретна математика», «Математичний аналіз», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Методи і структури даних», «Бази даних», «Експертні системи», «Основи штучного інтелекту».

Зміст. Наука про дані (*Data Science*). Консолідація даних. Трансформація даних. Аналіз даних у реальному часі (*Real Time Data Mining*). Пошук

асоціативних правил (*Rules Mining*). Кластерний аналіз даних. Візуальний аналіз даних (*Visual Mining*). Аналіз текстової інформації (*Text Mining*). Аналіз даних мережі Інтернет (*Web Mining*). Класифікація даних на основі машинного навчання (*Machine Learning*). Нейронні мережі та генетичні алгоритми. Інструментальні засоби аналізу даних.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Dietrich D., Heller B., Yang B. *Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data.* – John Wiley & Sons, Inc., 2015. – 420 p.
2. Powell B. *Microsoft Power BI Cookbook: Creating Business Intelligence Solutions of Analytical Data Models, Reports, and Dashboards.* – Packt Publishing Ltd., 2017. – 580 p.
3. Матвійчук А. Штучний інтелект в економіці: нейронні мережі, нечітка логіка : монографія / А. В. Матвійчук. – Київ : КНЕУ, 2011. – 439 с.
4. Гладун А.Я. *Data mining: пошук знань в даних* / А. Я. Гладун, Ю. В. Рогушина. – Київ: АДЕФ-Україна, 2016. – 451 с.
5. Олійник А. О. *Інтелектуальний аналіз даних : навч. посібн.* / А. О. Олійник, С. О. Субботін, О. О. Олійник. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2012. – 278 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематична, проблемна);
- лабораторні заняття (традиційні, робота в малих групах).

Методи оцінювання.

- поточний контроль (перевірка індивідуальних завдань, тестування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.10. Назва. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. II.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Гуржій А. В., кандидат юридичних наук, доцент кафедри адміністративного, фінансового та інформаційного права.

Результати навчання. Формування системи знань про: поняття інтелектуальної власності; об'єкти та суб'єкти інтелектуальної власності; правову охорону авторського права; правову охорону суміжних прав; правову охорону винаходів, корисних моделей, промислових зразків; правову охорону нетрадиційних результатів

інтелектуальної власності; правову охорону засобів індивідуалізації суб'єктів господарського обороту, товарів, робіт і послуг; захист від недобросовісної конкуренції; відповідальність за порушення прав інтелектуальної власності. Формування навичок практичного застосування знань, отриманих під час вивчення дисципліни «Інтелектуальна власність».

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Теорія держави і права», «Цивільне право».

Зміст. Поняття інтелектуальної власності, об'єкти та суб'єкти інтелектуальної власності. Поняття, принципи та джерела авторського права; об'єкти та суб'єкти авторського права; особисті немайнові та майнові права на твори літератури, мистецтва і науки; колективне управління авторськими правами; відповідальність за порушення авторських прав. Правова охорона суміжних прав. Поняття та умови правової охорони винаходів, корисних моделей, промислових зразків. Правова охорона нетрадиційних результатів інтелектуальної власності. Правова охорона засобів індивідуалізації суб'єктів господарського обороту, товарів, робіт і послуг. Поняття та правовий захист комерційних (фірмових) найменувань; торговельної марки та географічних значень. Захист від недобросовісної конкуренції. Відповідальність за порушення прав інтелектуальної власності.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Право інтелектуальної власності : академ. курс : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / за ред. О. П. Орлюк, О. Д. Святоцького. – Київ : Ін Юре, 2013. – 452 с.

2. Бошицький Ю. Л. Правове регулювання службового винахідництва: проблеми теорії та практики / Ю. Л. Бошицький, М. М. Яшарова. – Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2012. – 325 с.

3. Остапович Г. М., Інтелектуальна власність : навч. посіб. / Г. М. Остапович, О. М. Стороженко, Г. В. Уманців, О. В. Фоміна. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012.

4. Харитонов О. І. Право інтелектуальної власності : підручник. / [О. І. Харитонов, Є. О. Харитонов, Т. С. Ківалова, В. С. Дмитришин, О. О. Кулініч, Л. Д. Романадзе та ін.] за заг. ред. О. І. Харитонової, 2017. – К.: Юрінком Інтер. – 544 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: лекції (оглядові / тематичні); семінарські / практичні заняття.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування, усне / письмове опитування, вирішення юридичних задач тощо);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.11. Назва. ІТ-ПРАВО.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. II.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Тіماشов В. О., доктор юридичних наук, доцент кафедри адміністративного, фінансового та інформаційного права.

Результати навчання. Формування професійних знань і навичок застосування правових норм, що регулюють відносини між учасниками ІТ-сфери.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Цивільне право», «Фінансове право», «Господарське право», «Адміністративне право і процес».

Зміст. Поняття ІТ-права, сфера його дії та структура. Юридичні особливості відкриття ІТ-бізнесу в Україні. Відкриття ІТ-компаній в Україні. Цілі та обмеження міжнародного структурування ІТ-бізнесу. Законодавче регулювання електронної комерції в Україні. Юридична відповідальність за використання недостовірної інформації в мережі Інтернет. Порядок реєстрації авторського права на комп'ютерну програму. Авторські права на створення комп'ютерного коду та програмного забезпечення. Договірні правовідносини у сфері ІТ-Права. Правове регулювання стартапу в Україні. Конфіденційність та способи захисту комерційної таємниці за DNA договором. Забезпечення права на приватність при використанні інформаційних технологій. Правові проблеми регулювання відносин у соціальних мережах. Міжнародне законодавство у сфері охорони інтелектуальної власності.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Кульчій О. О. Інформаційне право : навч. – метод. посіб. / О. О. Кульчій. Полтава: ВНЗ Укоопілки «Пулет», 2015. – 193 с.
2. Бем М. В., Городиський І. М., Саттон Г., Родіоненко О. М. Захист персональних даних: Правове регулювання та практичні аспекти: наук.-практ. посіб. Київ : К.І.С., 2015. – 220 с.
3. Бачинський Т. Основи ІТ-права. Львів : Апріорі, 2016. – 36 с.

4. ІТ-право: проблеми і перспективи розвитку в Україні: зб. матер, наук.-практ. конф. – Львів : НУ «Львівська політехніка», 2016. – 396 с.

5. Бачинський Т. В. Основи ІТ-ПРАВА: навч. посіб. / Т. В. Бачинський, Р. І. Радейко, О. І. Харитоновна та ін.; за заг. ред. Т. В. Бачинського. 2-ге вид., допов. і перероб. Київ: Юрінком Інтер, 2017. 208 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій:

- лекції (оглядова);
- семінарські та практичні заняття (тренінг / презентація / дискусія / моделювання ситуацій / робота в малих групах / інше);
- самостійна робота, консультації.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування, усне / письмове опитування, перевірка підготовленого есе / тощо);
- підсумковий контроль – екзамен.

Мова навчання та викладання. Українська.

4.12. Назва. МЕТОДИ ОБРОБКИ ВІДЕОІНФОРМАЦІЇ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. II.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Жирова Т. О., кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри програмної інженерії та кібербезпеки. Certifies IBM Intiativ – Data Science Instructor Bootcamp. EPAM Systems Inc. certifies that – Teachers Internship Program.

Результати навчання. У результаті вивчення дисципліни (компетентності) студенти повинні знати:

- формати зображень растрової і векторної графіки;
- стандарти передачі аналогових та цифрових відеозображень;
- основні формати відео та методи їх конвертації;
- методи стиснення відео інформації;
- способи покращення якості звуку та відео;
- роботу з відео файлами;

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Основи програмної інженерії», «Вища математика», «Комп'ютерна графіка», «Веб-програмування та веб-дизайн».

Зміст. Предмет вивчення і задачі дисципліни. Місце дисципліни в учбовому плані. Принципи формування і реєстрації зображень. Области застосування цифрової обробки зображень. Завдання обробки зображень. Історія появи відео на ПК. Колірні простори. Огляд основних форматів зберігання растрових і векторних зображень, сфери їх використання. Поняття візуальної якості зображення. Особливості системи зору людини. Методи оцінки візуальної якості зображень. Методи підвищення візуальної якості зображень. Кодування Хаффмана. Арифметичне кодування. Статичний і динамічний варіанти кодування. Словникові методи кодування. Метод Лемпела-Зіва-Уелча. Кодування прогнозуванням по частковому збігу. Перетворення Берроуза-Уїлера. Огляд програм архівації даних. Використання дискретного косинусного перетворення у стиску зображень. Використання дискретного вейвлетного перетворення у стиску зображень. Стиснення зображень на основі векторної квантизації. Фрактальне стиснення зображень. Особливості стиснення відеоінформації. Перелік вимог до кодеру / декодеру. Класифікація основних методів стиснення відеоінформації. Міжкадрове кодування відео. Методи компенсації руху. Основні стандарти стиснення відео. Стандарти стиснення відео H.263 і H.264. Принципи стиснення відео, порівняльний аналіз. Кодування відео у форматі XVid. Дефінітивний аналіз відеоредакторів: VirtualDub, Adobe After Effects, Adobe Premiere, Ulead VideoStudio. Контейнери для зберігання відео. VirtualDub - програма для кодування відеоінформації в контейнері AVI. Робота з VirtualDub, налаштування кодування аудіо і відео, стандартні і фільтри, що підключаються. Установка кодеків K-Lite Codec Pack. Стандарти стиску зображень JPEG та JPEG2000. Обробка RAW у Matlab. Основи використання VirtualDub. Скрипти для обробки відео в AviSynth. Установка Avisynth. Використання AviSynth з VirtualDub. Основні команди і фільтри AviSynth.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Huber D. Modern Recording Techniques. Seventh Edition/ David Miles Huber, Robert E. Runstein – 2014, – 663 p. – [Електронне видання] URL: <https://mikethevideoguy.files.wordpress.com/2013/05/modern-recording-techniques-7th-ed-d-huber-r-runstein-focal-2010-ww.pdf> – (дата звернення: 11.01.2018)
2. Jago M. Adobe Premiere Pro CC. Edition: 1st / Maxim Jago, Classroom in a Book – 2017, – 480 p.

3. Pastuszak G. Algorithm and architecture design of the motion estimation for the H. 265/HEVC 4K UHD encoder // Pastuszak, G., Trochimiuk, M. – Journal of Real Time Image Processing. – 2014. – P. 1–13

4. Зоренко Я. Дослідження технологій кодування відеоінформації з роздільною здатністю 4K // Я. Зоренко, Н. Дениско Квалілогія книги : зб. тез. доп. – 2014. – С. 30–36.

5. Тарасов О. В. Огляд та порівняльний аналіз методів стиснення інформації / О. В. Тарасов, Є. В. Онопко // Системи обробки інформації – 2016 – випуск 7 (97) – С. 64-67

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Вивчення дисципліни проводиться шляхом лекційних (аудиторних) та практичних занять (у комп'ютерному класі на ПК), що забезпечують закріплення теоретичних знань, сприяють засвоєнню практичних навичок.

Методи оцінювання:

– поточний контроль (тестування, реферативна доповідь, перевірка конспекту, опитування, контрольна робота);

– підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.13. Назва. ПРОГРАМУВАННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. II.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Палагута К. О., доцент, кандидат економічних наук, доцент кафедри програмної інженерії та кібербезпеки. Certifies IBM Intiativ – Data Science Instructor Bootcamp. EPAM Systems Inc. certifies that – Teachers Internship Program.

Результати навчання. У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- методології розробки систем DevOps, Agile;
- призначення, види систем керування версіями (SCM), концепцію та архітектуру SCM Git;
- можливості інтегрованого середовища розробки IntelliJ IDEA;
- технологію застосування мови програмування Java для розробки систем;

вміти:

- застосовувати SCM Git: працювати з комітами, гілками, локальними та віддаленими репозитаріями;

- застосовувати ICP IntelliJ IDEA: використовувати автодоповнення, інструменти аналізу коду, рефакторингу, інструменти роботи з базами даних і SQL-файлами, інструменти запуску тестів і аналізу покритті кодів, здійснювати інтеграцію з системами курування версіями;
- застосовувати об'єктно-орієнтовану мову програмування Java для розробки інформаційної системи, працювати з базами даних у застосунках, створених на платформі Java;
- використовувати мову програмування Java для розробки інтернет-застосунків.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Основи інженерії програмного забезпечення», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Архітектура та проектування програмного забезпечення», «Технологія Java».

Зміст. Методологія розробки систем DevOps: призначення, набір інструментів, переваги, порівняння з Agile. Система керування версіями (SCM): призначення, загальні відомості, види систем керування версіями, поширені SCM. SCM Git: концепція та архітектура Git, внесення змін у файли, відміна змін, ігнорування файлів, перехід по дереву комітів, бранчинг, злиття бранчів, створення та використання віддалених репозиторіїв. Інтегроване середовище розробки IntelliJ IDEA. Огляд можливостей, системні вимоги, порівняння з Eclipse. Використання автодоповнення, інструментів аналізу коду, рефакторингу, інструментів роботи з базами даних і SQL-файлами, інструментів запуску тестів і аналізу покритті кодів. Інтеграція з системами курування версіями. Розробка інформаційної системи на платформі Java. Об'єкти, класи і пакети в Java. Обробка помилок, виключення, налагодження. Введення-виведення, доступ до файлової системи. Generics. Collections. Streams. Робота web-сервера. Авторизація користувача. Робота з базами даних. Асинхронна взаємодія з браузером. Робота з XML. Тестування. Багатопоточність.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби

1. Brent Laster Professional Git Paperback – Indianapolis: John Wiley & Sons, 2017.
2. Neos Thanh Java programming multithreading & concurrent, file io & networking Paperback, 2017.
3. John Lewis, William Loftus Java Software Solutions, Global Edition Paperback. - England: Pearson Educational Limited, 2017.
4. Jon Loeliger, Matthew McCullough Version Control with Git: Powerful tools and techniques for collaborative software development Paperback, 2013.

5. Joshua Bloch Effective Java (3rd Edition). - Addison-Wesley Professional, 2017. – 392 p.

6. Офіційний сайт IntelliJ IDEA. – URL : <http://www.jetbrains.com/idea/> (дата звернення: 26.02.2018)

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Вивчення дисципліни проводиться шляхом лекційних (аудиторних), практичних занять (в комп'ютерному класі на ПК), що забезпечує закріплення теоретичних знань, сприяють засвоєнню практичних навичок.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування, реферативна доповідь, перевірка конспекту, опитування, контрольна робота);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання: Українська.

4.14. Назва. ПРОЕКТУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ СИСТЕМ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. II.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Жирова Т. О., кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри програмної інженерії та кібербезпеки. Certifies IBM Intiativ – Data Science Instructor Bootcamp. EPAM Systems Inc. certifies that – Teachers Internship Program.

Результати навчання. У результаті вивчення дисципліни (компетентності) студенти повинні знати:

- формати представлення, зберігання і передачі мультимедійної інформації;
- основні алгоритми обробки мультимедійної інформації та особливості їх програмної реалізації;
- способи та алгоритми стиснення відеоінформації з подальшою оптимізацією її для мультимедійних видань;
- сучасне ПЗ для створення анімації та 3D моделей;
- способи оптимізації, імпорту та впровадження відеофайлів в мультимедійні проекти.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Основи програмної інженерії», «Людино-машинна взаємодія», «Веб-технології та веб-дизайн».

Зміст. Класифікація і галузь застосування мультимедійної інформації. Методи і системи обробки мультимедійної інформації. Апаратні засоби мультимедіа. Стандарти мультимедіа РС. Інтерфейси для

підключення мультимедіа-приладів, MIDI. Пристрої керування мультимедійними системами. Засоби віртуальної реальності. Портативні засоби мультимедіа. Комп'ютерна графіка. Области застосування. Види комп'ютерної графіки. Формати графічних файлів. Векторна, растрова графіка, фрактальна і 3D графіка. Розширення зображень. Колір і колірні моделі (адитивні RGB, субтрактивні CMYK і перцепційні HSV колірні моделі). Колориметричні системи. Алгоритми стиснення файлів зображень. Алгоритми стиснення зображень без втрат. Алгоритми стиснення зображень з втратами. Типові завдання обробки графічної інформації. Системи комп'ютерної графіки. Методи усунення статистичної надмірності в даних. Стиснення зображень з втратами інформації та без втрат. Формат запису та методи обробки аудіоінформації. Програмні засоби створення та обробки звуку. Редактори цифрового аудіо. Обробка музики та мови. Корекція. Ефекти. Секвенсори. Зовнішні модулі. Програми-аналізatori. Реставратори аудіо. Історія появи відеоінформації на РС. Введення відеоінформації. Особливості обробки цифрової відеоінформації. Формати відео-файлів. Аналогові формати. Цифрові формати. Стиснення відеоінформації. Технологія і стандарти стиснення відеоданих. Програмні засоби редагування відео і створення кліпів. Інструментальне інтегроване програмне середовище відеомонтажу. Обладнання для комп'ютерного відеомонтажу. Технологічні особливості програм комп'ютерного відеомонтажу. Технологія відеомонтажу. Основні принципи і види комп'ютерної анімації. ПЗ для створення анімації. Створення анімації з використанням відповідного ПЗ. Покадрова анімація. Анімація руху. Анімація форми. Трансформація графіки. Створення і використання кліпів. Використання маски. Робота з текстом: введення і форматування, анімація букв і слів. Використання звуку. Створення відео для анімації. Додавання відео. Робота з ключовими точками. Вбудовування відео. Управління відтворенням зовнішнього відео. Робота з мовою Action Script. Додавання інтерактивних можливостей. Створення та управління сценаріями. Налаштування сценаріїв. 3D графіка у мультимедіа системах. Координатний метод перетворення зображення. Базові растрові алгоритми. Методи і алгоритми тривимірної графіки. Розробка графічних програм на базі ООП. Графічні бібліотеки. Програмування графіки: основні компоненти, графічні примітиви і перетворення об'єктів. Програмування графіки: матеріали та освітлення, текстура і операції з пікселями, оптимізація програм.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Шубін І. Ю. Розробка інтерактивного медіа: Навч. Посібник / Шубін І. Ю., Груздо І. В. – Харків : ХНУРЕ., 2016 – 170 с.
2. Бондаренко М. Ф. Програмні засоби створення мультимедіа: Навч. посібник / Бондаренко М. Ф., Помазанов С. В., Шубін І. Ю. – Харків : СМІТ, 2014. – 155 с.
3. Анимации на Javascript: знайомимся с JavaScript Web Animation API – Режим доступу: <https://proglib.io/p/js-animation/> – (дата звернення: 14.01.2019)
4. Создание анимации на JavaScript / Библиотека Anime.js. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=1k3VKsYMdVs> – (дата звернення: 11.01.2019)
5. JavaScript анимация. Курс JavaScript. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=hTvc94JHrLI> – (дата звернення: 11.02.2019)

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Вивчення дисципліни проводиться шляхом лекційних (аудиторних) та практичних занять (у комп'ютерному класі на ПК), що забезпечують закріплення теоретичних знань, сприяють засвоєнню практичних навичок.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування, реферативна доповідь, перевірка конспекту, опитування, контрольна робота);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.15. Назва. БІОМЕТРИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ АУТЕНТИФІКАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ.

Тип. Обов'язкова.

Рік навчання. 2020/2021.

Семестр. III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Рассамакін В. Я., доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри програмної інженерії та кібербезпеки; Фесенко А. О. кандидат технічних наук, доцент кафедри програмної інженерії та кібербезпеки.

Результати навчання. Вивчення основних положень сучасних біометричних технологій, опанування методів та методологій створення біометричних систем автентифікації, що дозволяють підвищити надійність функціонування складних інформаційних систем.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни: «Технології проектування інформаційних систем», «Методи і засоби захисту інформації в комп'ютерних системах».

Зміст. Біометрія, біометричні технології: основні поняття та визначення. Правові засади застосування біометричних технологій в захисті інформації. Біометричні системи захисту, взаємодія з іншими системами. Програмні засоби біометричних технологій. Методи автентифікації біометричних систем. Сучасні види біометричних технологій, позитивні і негативні сторони застосування кожної з них. Області застосування біометричних систем. Застосування біометричних технологій для захисту сучасних систем передачі даних. Основні напрямки розвитку біометричних технологій

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Задірака В. К. Комп'ютерні технології криптографічного захисту інформації на спеціальних цифрових носіях: Навч. посібник / В. К. Задірака, А. М. Кудін, В. О. Людвиченко, О. С. Олексюк. – К. : Тернопіль, 2014. – 272 с.
2. Кавун С. В. Інформаційна безпека: підручник / С. В. Кавун. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2013. – 368 с.
3. Прудник А. М. Биометрические методы защиты информации: учеб.-метод. пособие / А. М. Прудник, Г. А. Власова, Я. В. Рошупкин. – Минск : БГУИР, 2014. – 123 с.
4. Біометричні_технології – URL : <http://znaimo.com.ua> – (дата звернення: 5.03.2018).
5. Біометричні технології в задачах ідентифікації користувачів інформаційних систем – URL : <http://dspace.nulau.edu.ua/handle/123456789/1827> – (дата звернення: 5.03.2018).

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Вивчення дисципліни проводиться шляхом лекційних (аудиторних) та лабораторних занять (в комп'ютерному класі на ПК), що забезпечують закріплення теоретичних знань, опанування біометричних технологій автентифікації.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (письмове тестування, усне опитування, перевірка самостійної роботи);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання: Українська.

4.16. Назва. БЕЗПЕКА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2020/2021.

Семестр. III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Пашорін В. І., професор, кандидат технічних наук, професор кафедри програмної інженерії та кібербезпеки.

Результати навчання. Формування теоретичних знань та практичних навичок необхідних для безпечного використання інтернет-ресурсів і безпечній роботі в глобальних мережах.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Безпека життєдіяльності та охорона праці», «Вища математика», «Архітектура комп'ютера», «Операційні системи», «Теорія ймовірності та математична статистика», «Безпека інформаційних систем та мереж»

Зміст. Розподілені ресурси: механізми безпеки і управління. Мережева безпека: терміни та визначення. Нормативні документи по безпеці в глобальних мережах. Стандарти безпеки мереж і їх компонентів. Класифікація мережевих загроз та атак на інтернет-ресурси. Технології виявлення віддалених атак. Соціальна інженерія. Шляхи вирішення проблем захисту інтернет-ресурсів. Фільтрація трафіку. Фільтрація Web-змісту (WCF). Віртуальні локальні мережі (VLAN). Технологія перетворення мережевих адрес (NAT). Міжмережеві екрани (ME): класифікація та функції ME. Схеми мережевого захисту на базі ME. Персональні і розподілені мережеві екрани. Довірена мережа та DMZ мережі. Формування політики міжмережевої взаємодії. Концепція побудови віртуальних приватних мереж VPN. Основні поняття і функції мережі VPN. VPN-рішення для побудови захищених мереж. Основні варіанти архітектури VPN. Протоколи захисту інтернет-ресурсів на каналному рівні (протокол PPTP, L2TP). Протоколи формування захищених каналів на сеансовому рівні (протоколи SSL/TLS, SOCKS) . Захист інтернет-ресурсів на мережевому рівні (протокол IPSec). Протоколи захисту у безпроводових мережах. Механізм шифрування WEP. Специфікація WPA. Стандарт мережі з підвищеною безпекою WPA2. Управління мережевою ідентифікацією і доступом. Протоколи аутентифікації віддалених користувачів. Протокол Kerberos. Концепція адаптивного управління безпекою. Засоби аналізу захищеності мережевих протоколів і сервісів. Технології виявлення атак. Класифікація систем виявлення атак IDS. Компоненти і архітектура IDS. Системи попередження атак IPS. Методи реагування систем на атаки. Безпечне розгортання сервісів DNS. Безпека Web-серверів. Безпечна мережева інфраструктура для Web-сервера.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси /засоби.

1. Закон України «Про захист інформації в автоматизованих

системах» від 04.07.94.

2. «Правила забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах», затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 29.03.2006р. № 373.

3. Зубок М. І. Інформаційна безпека : Навч.посібник для студентів вищих навч.закладів / М. І. Зубок. – К. : КНТЕУ, 2016. – 132с.

4. Кавун С. В. Інформаційна безпека: підручник Харків : ХНЕУ, 2013. – 363с.

5. Кузнецов О. О. Захист інформації в інформаційних системах Харків : ХНЕУ, 2015. – 510с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій:

– лекції (тематична; проблемна);

– практичні заняття (традиційні, тренінг).

Методи оцінювання:

– поточний контроль (тестування; усне та письмове опитування; виконання практичних та лабораторних завдань);

– підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.17. Назва. БЕЗПЕКА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2020/2021.

Семестр. III.

Лектор, вчене звання, науковий ступень, посада. Пашорін В. І., професор, кандидат технічних наук, професор кафедри програмної інженерії та кібербезпеки.

Результати навчання. Формування у майбутніх фахівців знань про: методи захисту інформації у телекомунікаційних мережах; загрози телекомунікаційних мереж; способи та засоби захисту телекомунікаційних мереж від несанкціонованого доступу; способи і засоби захисту інформації при міжмережевої взаємодії; номенклатуру, класифікацію та принципи роботи технічних та програмних засобів захисту телекомунікаційних мереж; принципи побудови найбільш поширених підсистем, які забезпечують безпеку телекомунікаційних мереж; протоколи передачі даних; можливі способи несанкціонованого доступу.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. Навчальна дисципліна ґрунтується на знаннях та вміннях, які були здобуті після вивчення

дисциплін «Операційні системи», «Комп'ютерна дискретна математика», «Правове забезпечення інформаційної безпеки», «Теорія ймовірності та математична статистика», «Безпека інформаційних систем та мереж», «Бази даних» та «Методи і засоби передачі даних», і є основою для підготовки дипломних робіт за спеціальністю та в подальшій практичній роботі, за фахом.

Зміст. Мережа як об'єкт захисту; основні особливості розподілених обчислювальних систем. Визначення мережевої атаки. Огляд методів захисту від мережевих атак. Особливості сучасних інформаційних систем, суттєвих з точки зору безпеки. Особливості сучасних інформаційних систем з точки зору безпеки. Принципи багаторівневої захисту корпоративної системи. Безпека «хмарних» обчислень: основні проблеми безпеки «хмарної» інфраструктури; засоби захисту в віртуальних середовищах. Протоколи захищених каналів. Класифікація міжмережевих екранів. Фільтрація трафіку: інтерпретація окремих правил фільтрації; параметри критеріїв аналізу інформаційного потоку. Установка і конфігурація міжмережевих екранів: формування політики міжмережевої взаємодії; вибір схеми підключення та налаштування параметрів функціонування брандмауера. Концепція побудови віртуальних захищених мереж VPN. Управління мережевим доступом за допомогою агентів системи – програмних модулів, встановлених на відповідному сервері.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Азаров О. Д. Посібник «Комп'ютерні мережі» / О. Д. Азаров, С. М. Захарченко, О. В. Кадук, М. М. Орлова, В. П. Тарасенко – ВНТУ, 2013. – 374 с.
2. Вакалюк Т. А. Захист інформації в комп'ютерних системах. Навчальне – методичний посібник для студентів напряму 6.040 302 Інформатика. / Т. А. Вакалюк – Житомир : Вид – во ЖДУ, 2013. – 136 с.
3. Голев Д. В. Інформаційна безпека інформаційно – комунікаційних систем. Лабораторний практикум Частина 2 – Комплекси технічного захисту інформації. Навч. Посібник / За ред. чл.- кор. МАЗ В. Г. Кононовича. / Д. В. Голев, О. Ю. Русляченко, Ю. В. Белова, Д. С. Гончарук – Одеса : ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2014. – 184 с.
4. Гончарова Л. Л. Основи захисту інформації в телекомунікаційних та комп'ютерних мережах. / Л. Л. Гончарова, А. Д. Возненко, О. І. Стасюк, Ю. О. Коваль – К., 2013. – 435 с.
5. Кавун С. В., Носов В. В., Манжай О. В. Інформаційна безпека: навч. посіб. Ч.1 Харків : ХНЕУ, 2015. – 352с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій: лекції (тематичні, проблемні) з використанням мультимедійних засобів та демонстрацією відеороликів; практичні роботи (традиційні, тренінгові завдання, комп'ютерне тестування).

Методи оцінювання:

- поточний контроль – опитування, тестування;
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.18. Назва. РОЗРОБКА МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2020/2021.

Семестр. III.

Лектор, вчене звання, науковий ступень, посада. Жирова Т. О., кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри програмної інженерії та кібербезпеки. Certifies IBM Intiativ – Data Science Instructor Bootcamp. EPAM Systems Inc. certifies that – Teachers Internship Program.

Результати навчання. Формування у майбутніх фахівців знань про особливості архітектури і апаратного середовища мобільних пристроїв та способи встановлення мобільних додатків; особливості архітектури мобільних пристроїв з точки зору програмування; основні прийоми розробки програм для мобільних пристроїв; можливості інструментарію Java з розробки мобільних додатків; архітектури ОС Android та можливості інструментарію для розробки додатків.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. Для засвоєння курсу студенти повинні мати базовий рівень знань шкільного курсу «Інформатика». Знання та уміння з дисциплін «Основи програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Алгоритми та структури даних», «Архітектура та проектування програмного забезпечення», «Бази даних», «Технології тестування програмних продуктів» та «Операційні системи».

Зміст. Сучасні методи і інструментальні засобами розробки та проектування програмного забезпечення для мобільних пристроїв. Інсталяція програмного забезпечення для мобільних пристроїв. Самостійно здобувати і використовувати в практичній діяльності нові знання і вміння в області розробки додатків для мобільних пристроїв. Використовувати сучасні технології програмування, для вирішення прикладних завдань мобільних пристроїв. Практично застосовувати інструментальні засобів і методів розробки мобільних додатків.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Java Tutorialю. – URL : <https://www.tutorialspoint.com/java/index.htm> (дата звернення: 26.02.2018)
2. Android Tutorial – Android Introduction. – URL : http://www.java2s.com/Tutorials/Android/Android_Tutorial/index.htm (дата звернення: 26.02.2018)
3. jQuery Mobile. – URL : http://www.java2s.com/Tutorials/jQuery_Mobile/index.htm (дата звернення: 26.02.2018)
4. Mughal, Khalid Azim. A programmer's guide to Java SCJP certification: a comprehensive primer / Khalid A. Mughal, Rolf W. Rasmussen.-3rd ed, 2015. – 1089p.
5. Noel Markham. Java Programming Interviews Exposed, 2014. – 384p.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій: лекції (тематичні, проблемні) з використанням мультимедійних засобів та демонстрацією відеороликів; практичні роботи (традиційні, тренінгові завдання, комп'ютерне тестування).

Методи оцінювання:

- поточний контроль – опитування, тестування;
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.19. Назва. ТЕХНОЛОГІЯ WPF ЗАСТОСУВАНЬ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2020/2021.

Семестр. III.

Лектора, вчене звання, науковий ступінь, посада. Котенко Н. О., кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри програмної інженерії та кібербезпеки. Certifies IBM Intiativ – Data Science Instructor Bootcamp. EPAM Systems Inc. certifies that – Teachers Internship Program.

Результати навчання. У результаті вивчення дисципліни (компетентності) студенти повинні знати:

- загальні принципи побудови інтерфейсу комп'ютерних програм для користувача;
- мову розмітки XAML для створення динамічних інтерфейсів;
- принципи побудови користувацького інтерфейсу програм засобами WPF;
- принципи взаємодії прикладних програм з реляційними системами управління базами даних;
- структуру WPF-документів і засобів їхнього захисту від

несанкціонованої зміни;

повинні вміти:

- створювати WPF-програми;
- розробляти користувацький інтерфейс для WPF-програм економічного спрямування;
- використовувати мову XAML для проектування інтерфейсу комп'ютерних програм;
- налаштовувати і модифікувати зовнішній вигляд WPF-програми;
- розробляти користувацький інтерфейс комп'ютерних програм з використанням різноманітних WPF-моделей макетів сторінок;
- відображати та змінювати дані, що зберігаються в базах даних;
- реалізовувати перевірку даних, що вводяться;
- створювати нові елементи керування для WPF-програми;
- керувати документами в WPF-додатках;
- забезпечувати захист документів від несанкціонованої зміни;
- додавати графічну і мультимедіа підтримку в WPF-додатках.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Основи баз даних та СУБД», «Технології розробки та тестування програмного забезпечення», «WEB-дизайн та WEB-програмування».

Зміст. Поняття інтерфейсу. Види інтерфейсів користувача. Основні завдання при розробці інтерфейсів користувача. Призначення та основні особливості WPF. Визначення інтерфейсу користувача в WPF. Мова XAML. Переваги поділу зовнішнього вигляду та поведінки. Переваги та особливості WPF. Типи WPF-застосувань. Створення найпростішої WPF-програми. Порядок створення WPF-програми в Visual Studio. Визначення в застосуванні. Вибір вікон або сторінок. Додавання елементів керування. Побудова та виконання WPF-програми. Обробка подій. Модель подій в WPF. Обробка подій елементів керування WPF. Навігація між сторінками. Модель навігації в WPF. Навігації за гіперпосиланнями. Служба переходів. Введення в мову розмітки XAML. Задавання розміщення елементів керування на сторінці. WPF-моделі макета сторінок. Класи макета в WPF (Canvas, DockPanel, Grid, StackPanel, VirtualizingStackPanel, WrapPanel). Розробка інтерфейсу з використанням елементів керування Content Controls. Моделі вмісту. Класи Headered Content Controls. Розробка інтерфейсу з використанням елементів управління Items Controls. Загальна характеристика Items Controls. Класи Items Controls. Обробка подій. Обробка подій Item Selection. Використання елементів керування Windows Forms у застосуванні WPF. Причини використання елементів Windows Forms в WPF. Посилання на

елементи Windows Forms у застосуванні WPF. Використання елементів Windows Forms в XAML. Взаємодія з елементами Windows Forms. Налаштування та модифікація зовнішнього вигляду програми. Створення нових елементів керування. Прив'язка даних (Data Binding). Перевірка даних за замовчуванням. Опис правила перевірки з використанням XAML. Створення і перегляд змінюваних документів. Стиснення документів. Підтримка стиснення документів. Упаковка частин документів у ZIP-файл. Цифровий підпис змісту. Пов'язана інформація з пакетами або частинами. Створення підписаного ZIP-пакета. Друкування документів. Поняття XML Paper Specification. Керування завданнями друку. Керування чергою друку.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Chowdhury K. Windows Presentation Foundation Development Cookbook: 100 recipes to build rich desktop client applications on Windows / K. Chowdhury , 2018. – 645 p.
2. Stephens R. WPF 3d: Three-Dimensional Graphics with WPF and C# Paperback / R. Stephens, 2018 - 417 p.
3. Nathan A. Windows Presentation Foundation Unleashed (WPF) 1st Edition / A. Nathan. – Sams, 2017. – 621 p.
4. Solis D. Illustrated WPF (Expert's Voice in .Net). / D. Solis – Apress, 2009. – 507 p.
5. Wpftutorial.net URL: <http://www.wpftutorial.net/Home.html> (11.02.2019)

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Вивчення дисципліни проводиться шляхом лекційних (аудиторних) та лабораторних занять (у комп'ютерному класі на ПК), що забезпечують закріплення теоретичних знань, сприяють засвоєнню практичних навичок.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування, реферативна доповідь, перевірка конспекту, опитування, контрольна робота);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

ЗМІСТ

ВСТУП	2
1. Загальна інформація	3
1.1. Назва та адреса	3
1.2. Опис закладу	3
1.3. Академічні органи	6
1.4. Академічний календар	6
1.5. Перелік запропонованих освітніх програм.	7
1.6. Вимоги щодо прийому, у тому числі мовна політика та процедури реєстрації	11
1.7. Механізми для визнання кредитної мобільності та попереднього навчання (неформального та інформального).....	11
1.8. Політика розподілу кредитів ЄКТС (інституційна кредитна рамка).....	11
1.9. Механізми академічного управління	12
2. Ресурси та послуги	12
2.1. Відділ обліку студентів.....	12
2.2. Умови розміщення/забезпечення проживання.....	13
2.3. Харчування.....	13
2.4. Вартість проживання.....	14
2.5. Фінансова підтримка для студентів.....	14
2.6. Медичні послуги.....	15
2.7. Страхування.	15
2.8. Умови для студентів з обмеженими можливостями та особливими потребами.....	16
2.9. Навчальне обладнання	16
2.10. Організація мобільності студентів за освітніми програмами.....	20
2.11. Обов'язкові та вибіркові «вікна мобільності».....	22
2.12. Інформація про види дипломування (спільного, подвійного, багатостороннього).....	22
2.13. Члени консорціуму/партнерства та їх ролі.....	22
2.14. Мовні курси.....	24
2.15. Можливості для проходження практики/стажування	25
2.16. Навчання на робочому місці.....	27
2.17. Умови для занять спортом і відпочинку	28
2.18. Студентські організації	28
3. Освітня програма	30
4. Інформація про освітні компоненти (дисципліни)	41