**Державний торговельно-економічний університет**
**Факультет інформаційних технологій**

# ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ

## Європейська кредитно-трансферна система (ЄКТС)

| | |
|---|---|
| **Галузь знань** | **12 «Інформаційні технології»** |
| **Спеціальність** | **122 «Комп'ютерні науки»** |
| **Спеціалізація** | **«Комп'ютерні науки»** |
| **Ступінь вищої освіти** | **«молодший бакалавр»** |

**Київ 2022**

**ЗМІСТ**

**ВСТУП ..... 3**
**1. Загальна інформація про університет ..... 4**
1.1. Назва та адреса ..... 4
1.2. Опис закладу (тип і статус) ..... 4
1.3. Керівництво університету ..... 10
1.4. Академічний календар ..... 11
1.5. Перелік запропонованих освітніх програм ..... 11
1.6. Вимоги щодо прийому, у тому числі мовна політика та процедури реєстрації ..... 14
1.7. Механізми для визнання кредитної мобільності студентів та попереднього навчання (неформального та інформального) ..... 15
1.8. Політика розподілу кредитів ЄКТС (інституційна кредитна рамка) . 15
1.9. Механізми академічного управління ..... 16
**2. Загальна інформація для студентів ..... 17**
2.1. Відділ обліку студентів ..... 17
2.2. Умови проживання ..... 17
2.3. Харчування ..... 18
2.5. Фінансова підтримка для студентів ..... 18
2.5.1. Стипендіальне забезпечення студентів ..... 18
2.5.2. Пільгова оплата за проживання у гуртожитках ..... 19
2.5.3. Фінансове забезпечення студентів з числа дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування ..... 20
2.6. Медичні послуги ..... 20
2.7. Страхування ..... 20
2.8. Умови для студентів з обмеженими та особливими потребами ..... 21
2.9. Навчальне обладнання ..... 22
2.10. Організація мобільності студентів за освітніми програмами ..... 24
2.11. Заклади вищої освіти – партнери університету ..... 28
2.12. Програми англійською мовою викладання ..... 28
2.13. Мовні курси ..... 29
2.14. Можливості для практичної підготовки ..... 29
2.15. Дуальна форма освіти ..... 31
2.16. Умови для занять спортом і відпочинку ..... 31
2.17. Студентські організації ..... 32
**3. Освітня програма. ..... 34**
**4. Інформація про освітні компоненти (дисципліни). ..... 47**

# ВСТУП

Інформаційний пакет Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС) – документ, розроблений на основі довідника користувача ЄКТС 2015 р. – містить загальну інформацію про університет, назву спеціальностей, освітніх програм, відомості про кваліфікацію, яку набуває випускник, навчальний графік та види занять,форми та умови проведення контрольних заходів, іншу інформацію; повний перелік пропонованих обов'язкових та вибіркових навчальних дисциплін з їх короткою анотацією.

Представлений документ сприяє: всебічному ознайомленню з університетом та освітньою програмою, згідно з якою викладання; участі у програмах академічної мобільності; визнанню дипломів / дисциплін, прослуханих здобувачами в інших університетах (у тому числі зарубіжних); коректній підготовці додатків до дипломів європейського зразка; акредитації освітніх програм; участі університету у рейтингах закладів освіти.

У тексті представленого інформаційного пакета ЄКТС містяться посилання на вичерпну інформацію щодо освітнього процесу та студентського життя у ДТЕУ. Доповнює її довідник студентаhttps://knute.edu.ua/blog/read/?pid=1086&uk та Дні відкритих дверей у ДТЕУ, які проводяться у 2021/2022 н.р. за графіком з дотриманням протиепідемічних вимог за попередньою електронною реєстрацією, доступною за тиждень до дати заходу.

Офіційний Telegram-канал приймальної комісії:
https://t.me/knteu_vstup
Електронна пошта приймальної комісії: pk@knute.edu.ua
Офіційна інтернет-сторінка приймальної комісії:
https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=43472&uk
Інформаційно-консультаційний центр приймальної комісії:
м. Київ, вул. Кіото 19, Конгрес-центр, кім. В-106; 306
Довідки та консультації за телефоном: +38 (044) 531-48-88
**Графік роботи приймальної комісії:**
Понеділок – п'ятниця: 09:00–17:00, обідня перерва: 13:00–14-00
**Субота, неділя – вихідні.**

## 1. Загальна інформація про університет
### 1.1. Назва та адреса

Державний торговельно-економічний університет (ДТЕУ) /
Київський національний торговельно-економічний університет (КНТЕУ)
Адреса: вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156
Телефон: (044) 531 31 73, (044) 531 47 41
Електронна пошта: knute@knute.edu.ua
Офіційний сайт: www.knute.edu.ua
Офіційна сторінка ДТЕУ в соціальній мережі «Facebook»:
Офіційній сторінка ДТЕУ в соціальній мережі «Instagram»:
https://www.instagram.com/knute_official/,
у Telegram-каналі ДТЕУ: https://t.me/knteu,
у соціальній мережі «YouTube»:
https://www.youtube.com/user/kyotostreet

### 1.2. Опис закладу (тип і статус)

Державний торговельно-економічний університет (ДТЕУ/КНТЕУ) за свою 75-річну історію пройшов великий шлях становлення та розвитку і на сучасному етапі є визнаним суспільством і міжнародною спільнотою продуцентом високоінтелектуальних ресурсів, потужним інноваційним навчально-науковим комплексом з сучасною матеріально-технічною базою, новітніми освітніми технологіями, глобальними інформаційними мережами.

**ДТЕУ – флагман освіти і науки**, лідер у підготовці кадрів високої якості. Вагомий внесок у формування молодого покоління належить

потужному науково-педагогічному колективу – досвідченим освітянам, видатним науковцям, громадським діячам, ефективним практикам, стейкголдерам.

Університет запроваджує європейські підходи до підготовки нової генерації інтелектуальної еліти нації. Міжнародна співпраця з іноземними партнерами, провідними університетами, освітніми та науковими центрами світу відкриває нові можливості для студентів. У найближчі десятиріччя глобальних викликівлюдству саме випускники ДТЕУ стануть затребуваними учасниками знаходження ефективних рішень, розв'язування державних, європейських та світових проблем.

ДТЕУ лідирує серед закладів вищої освіти за кількістю поданих заяв вступниками та у реформуванні вищої освіти України, першим у країні здійснив суттєве оновлення змісту освіти, впровадження новітніх навчальних технологій.

Потужний кадровий потенціал, залучення в освітній процес професіоналів-практиків та постійна актуалізація змісту освіти є основою для високого рівня підготовки фахівців.

Освітній процес спрямований на задоволення потреб ринку праці, формування у здобувачів освіти конкурентних переваг, інноваційних компетентностей. Систему управління якістю ДТЕУ, гармонійною складовою якої є система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, сертифіковано на відповідність вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015 та європейським рекомендаціям.

Унікальною особливістю стала розробка стандартів вищої освіти ДТЕУ за всіма спеціальностями та спеціалізаціями початкового, першого, другого, третього рівнів вищої освіти відповідно до Національної рамки кваліфікацій, що відповідає потребам ринку праці.

Науково-дослідна робота університету відповідає науковій, науково-технічній, інноваційній політиці України, інтеграції вищої освіти до європейського науково-освітнього простору та пріоритетним напрямам наукових досліджень.

Освітній процес в університеті ґрунтується на системному підході та міждисциплінарномупринципі навчання з метою формування у студентів сучасних поглядів на розвиток світу, держави, науково-технічного прогресу, духовних цінностей, патріотизму, глибини мислення, здатності розв'язувати загальновиробничі та соціально-економічні проблеми, забезпечуючи відповідність його змісту потребам суспільства.

Освітній процес ДТЕУ орієнтований на стимулювання мотивації здобувачів вищої освіти і залучення їх до вдосконалення методів навчаннята громадського життя.

Зміст підготовки фахівців повною мірою відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності та стандартам вищої освіти,

вимогам Національної рамки кваліфікацій і забезпечується концептуально новими підходами до змісту освітньо-професійних програм, акредитованих національним органом акредитації та міжнародними інституціями, навчальних планів і програм навчальних дисциплін.

Запроваджено всі елементи Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), що забезпечує якісну підготовку фахівців за гнучкими індивідуальними планами, зокрема систему рейтингового оцінювання діяльності студентів. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС. Кредити присвоюються здобувачам вищої освіти після успішного вивчення дисципліни, проходження практичної підготовки та атестації за умови позитивного оцінювання досягнутих результатів навчання.

**ДТЕУ в рейтингах**

За підсумками вступної компанії 2021 р. університет посів І місце за кількістю поданих вступниками документів до економічних закладів вищої освіти країни, IV місце – серед столичних ЗВО, а також VI місце – за кількістю поданих вступниками документів у країні,що свідчить про високий рівень довіри до ДТЕУ та висококваліфіковану підготовку майбутніх кадрів.

За даними п’ятнадцятого академічного рейтингу закладів вищої освіти України «ТОП-200 Україна 2021»(Центр міжнародних проєктів «Євроосвіта» у партнерстві з міжнародною групою експертів IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence) університет увійшов до 40-канайкращих ЗВО країни, посівши перше місце серед закладів економічного профілю і 36 – за інтегрованим показником діяльності.

У міжнародному рейтингу університетів світу Ranking Web of Universities (Webometrics) університет посів перше місце серед закладів економічного профілю, 30 – серед 315 українських ЗВО, представлених у рейтингу.

**Система управління якістю ДТЕУ.**

З 2009 року діє і постійно вдосконалюється на ризик-орієнтованих засадах Система управління якістю,спрямована на забезпечення якості освіти, розвиток автономії університету, оптимізацію використання ресурсів, мобілізацію потенціалу колективу, посилення керованості підрозділами, розвиток колегіальних органів управління, підвищення відповідальності працівників за стан справ. Вперше серед ЗВО України Система управління якістю ДТЕУ сертифікована на відповідність вимогам міжнародного стандарту **ISO 9001:2015** охоплює всі процеси, пов’язані з наданням на високому рівні послуг у сфері освітньої та наукової діяльності. Її гармонійною складовою є *система забезпечення якості освітньої*

*діяльності та якості вищої освіти,*орієнтована на задоволення вимог і очікувань всіх учасників освітнього процесу, стейкголдерів, постійне вдосконалення.

**Структура ДТЕУ**

ДТЕУ – це 3 навчальних інститути, 9 коледжів і 2 вищих комерційних училища, розташованих у Києві, Харкові, Вінниці, Чернівцях, Хмельницькому, Ужгороді, Коломиї, Бурштині, Житомирі та Одесі.

У базовому закладі ДТЕУ функціонують **6 факультетів**: міжнародної торгівлі та права; економіки, менеджменту та психології; фінансів та обліку; інформаційних технологій; ресторанно-готельного та туристичного бізнесу; торгівлі та маркетингу.

Тут навчаються близько 18 тис. студентів за 26 бакалаврськими та 19 магістерськими спеціальностями, 60 бакалаврськими (з них 4 – англійською мовою викладання) та 64 магістерськими (з них 10 – англійською мовою викладання) освітніми професійними програмами.

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

У закладі вищої освіти ***створено сучасну базу длянауково-дослідної роботи***, розроблено унікальну методику для підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів, яка здійснюється відповідно до отриманих 15 ліцензій, та докторів наук за 8 спеціальностями. Після захисту дисертаційних робіт переважна більшість випускників залишається працювати в університеті і залучається до формування й реалізації політики вдосконалення якості діяльності.

Системний підхід до забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ДТЕУ дозволив успішно пройти у 2019 році *міжнародну акредитацію*освітньо-наукової програми 051 «Економіка» Акредитаційною комісією Вищої ради Франції з питань оцінки науково-дослідницької роботи і вищої освіти, а також численні національні планові акредитаційні процедури з високими результатами, в тому числі з оцінкою «зразкова».

До складу ДТЕУ входять: Центр управління якістю, Інститут вищої кваліфікації, Центр педагогічних та психологічних досліджень, науково-технічний Центр сертифікації продукції, послуг та систем якості, навчально-науковий Центр бізнес-симуляції, Центр трансферу технологій, Бізнес-

інкубатор, Центр європейської освіти, Відділ супроводу дистанційного навчання, Центр підготовки до ЗНО, Підготовче відділення для іноземців та осіб без громадянства, Центр розвитку кар'єри, Центр тестування та моніторингу знань, Центр профорієнтаційної роботи, Вища школа педагогічної майстерності, Центр укладання договорів, Навчально-виробниче об'єднання, Культурно-мистецький центр та інші. На базі університету працює юридична клініка «Центр правового захисту», що надає безкоштовну правову допомогу; освітньо-консультативний центр медіації, котрий допомагає студентам університету та іншим особам у врегулюванні спорів шляхом організації і проведення процедури медіації.

***Інститут вищої кваліфікації*** (ІВК) забезпечує реалізацію концепції освіти впродовж 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.

**Сучасна матеріально-технічна база ДТЕУ.** Однією з вагомих переваг ДТЕУ є розвинена матеріально-технічна база європейського рівня для навчання, проживання, розвитку особистості.

Модернізовані навчальні корпуси, навчальні аудиторії оснащені сучасним демонстраційним обладнанням, а лабораторії – необхідним устаткуванням; численні багатофункціональні open-space та co-working зони, спортивні майданчики, футбольне поле, тенісні корти, репетиційні зали, численні заклади харчування та комфортне студмістечко університету забезпечують всі умови для навчання, дозвілля та комфортного проживання.

Технічне забезпечення постійно модернізують: закуплені та введені в експлуатацію нові сервери та сучасне програмне забезпечення, наповнення баз даних щодо студентів та викладачів, створення програмної підтримки автоматизації процесу обліку студентів та викладачів, процедури вибору дисциплін, складання навчальних планів, формування розкладу та навантаження розроблених навчально-методичних матеріалів, адаптації переходу до них всіхнаявних інформаційно-технічних платформ: розробляють алгоритмита модуль обліку студентів у гуртожитках.

***Діджиталізаціядіяльності.***

Функціонують численні комп'ютерні класи, широкоформатні LED-екрани в лекційних аудиторіях та проєкційне обладнання для презентацій в усіх навчальних аудиторіях, SMART-бібліотека з VR-технологіями, сучасна технічна база для дистанційного навчання, оновлене комп'ютерне забезпечення, безкоштовний Wi-Fi, професійні комп'ютерні бази даних за видами діяльності, інші інновації та тренди у технічному забезпеченні.

Завершується багатовекторне поетапне запровадження інтегрованих систем управління – автоматизованої системи «МІА: Облік та звітність» для фінансової діяльності та «МІА: Освіта» для освітнього процесу. Метою їх функціонування є забезпечення інформаційно-аналітичної підтримки діяльності університету, підвищення ефективності процесу прийняття управлінських рішень, обміну інформацією між всіма учасниками освітньої та наукової діяльності, а засадами запровадження – підтримка сервіснооріентованої архітектури, кросплатформність; ліцензійна чистота; відсутність технічних та ліцензійних обмежень щодо кількості одночасно працюючих користувачів; можливість інтеграції з зовнішніми системами. Блок «Особистий кабінет студента» цієї системи дає змогу здобувачам вищої освіти ДТЕУ автоматизовано сформувати індивідуальну освітню (в тому числі мультидисциплінарну) траєкторію шляхом вільного вибору вибіркового блоку дисциплін, каталог яких налічує понад 1300 найменувань і розміщений на сайті університету.

**Партнери ДТЕУ.** Університет має партнерські відносини з органами державної та місцевої влади, міжнародними компаніями, бізнес-структурами, організаціями, установами, більшість з яких є партнерами освітніх програм, беруть участь у формуванні актуального контенту дисциплін, на базі яких проходить практика студентів з подальшим працевлаштуванням.

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 проєкти щодо інтеграції з європейською вищою освітою, вдосконалення освітніх програм різних ступенів підготовки та перепідготовки фахівців, студенти проходять практичну підготовку в 10 зарубіжних країнах.

Серед випускників університету – відомі громадські діячі, керівники органів державної влади та управління, організацій і підприємств, дипломатичні працівники, науковці, освітяни, бізнесмени. Асоціація випускників ДТЕУ об’єднує тисячі успішних професіоналів, більшість з яких зберігають зв’язки з університетом, допомагаючи в удосконаленні освітніх програм та особисто беруть участьв освітньому процесі.

**Міжнародне співробітництво.** Університет співпрацює зі 112 закладами вищої освіти, міжнародними центрами та установами з 31 країни світу, активно бере участь у європейських програмах Темпус та Еразмус+. У ДТЕУ діють 11 програм англійською мовою викладання за ОС «магістр» та 4 програми за ОС «бакалавр».

Створені умови для академічної мобільності викладачів та здобувачів освіти, проходження практики та підвищення кваліфікації в провідних організаціях і закладах освіти упонад 15-ти країнах світу.

ДТЕУ – член престижних міжнародних організацій: Європейського центру публічного права, Великої Хартії університетів, Університетського агентства франкофонії, Міжнародного товариства товарознавців і технологів, Всесвітньої асоціації кулінарних союзів, Європейської академії ритейлу, Світової асоціації відпочинку та рекреації тощо.

**Насичене студентське життя**, відкритий інклюзивний простір, гендерна рівність, реалізація принципів академічної доброчесності, можливість креативної всебічної участі у навчально-науковому, громадському, мистецькому, творчому, спортивному та соціальному напрямах.

Університет є флагманом спортивного розвитку, про що свідчить сучасна модернізована спортивна база, широкий вибір секцій, численні індивідуальні та збірні перемоги у різних видах спорту.

### 1.3. Керівництво університету

| | |
|---|---|
| **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, Премії Кабінету Міністрів України за розробку інноваційних технологій |
| **Притульська Наталія Володимирівна** | Перший проректор з науково-педагогічної роботи, доктор технічних наук, професор |
| **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 І класу |
| **Мартиненко Павло Анатолійович** | 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 навчальний рік.

## 1.5. Перелік запропонованих освітніх програм

| **Шифр та найменування галузі знань** | **Початковий рівень (короткий цикл)** | **Перший (бакалаврський) рівень** | | **Другий (магістерський) рівень** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Спеціальність** | **Спеціалізація** | **Спеціальність** | **Спеціалізація** |
| **01 Освіта** | | 017 Фізична культура і спорт | Спортивний менеджмент | | |
| **02 Культура і мистецтво** | | 022 Дизайн | Дизайн | | |
| **03 Гуманітарні науки** | | 035 Філологія | Германські мови та літератури (переклад включно), перша - англійська | 035 Філологія | Прикладна лінгвістика; Прикладна лінгвістика (лінгводидактика, англійська мова) |
| | | | | | Прикладна лінгвістика; Прикладна лінгвістика (політична лінгвістика, англійська мова) |
| **05 Соціальні та поведінкові науки** | 051 Економіка | 051 Економіка | Цифрова економіка (Digital Economics) | 051 Економіка | Цифрова економіка (Digital Economics) |
| | | | Міжнародна економіка (International Economics) | | Міжнародна економіка (International Economics) |
| | | | Економіка бізнесу | | Економіка та безпека бізнесу |
| | | | Економіка торгівлі | | |
| | | | Агробізнес(Agro-business) | | Агробізнес (Agro-business) |
| | | | Економіка галузевих ринків | | Економіка галузевих ринків |
| | | 052 Політологія | Політологія міжнародних відносин | | |
| | | 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 адміністру-вання** | 071 Облік і оподаткування | 071 Облік і оподаткування | Облік і оподаткування | 071 Облік і оподаткування | Облік і оподаткування в міжнародному бізнесі |
| | | | | | Облік і податковий консалтинг |
| | | | Діджитал аудит та аналіз | | Діджитал аудит та аналіз |
| | | | Фінансовий контроль та аудит | | Фінансовий контроль та аудит |
| | | | | | Фінансова аналітика |
| | 072 Фінанси, банківська справа та страхування | 072 Фінанси, банківська справа та страхування | Публічні фінанси | 072 Фінанси, банківська справа та страхування | Публічні фінанси |
| | | | Міжнародні фінанси | | Міжнародні фінанси |
| | | | Банківська справа | | Державний аудит |
| | | | | | Управління банківським бізнесом |
| | | | Фінансове посередництво | | Фінансове посередництво (Financial Mediation) |
| | | | Цифрові фінанси | | Фінансові технології в бізнесі |
| | | | Корпоративні фінанси | | Корпоративні фінанси |
| | 073 Менеджмент | 073 Менеджмент | Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності(Management of Foreign Economic Activiti) | 073 Менеджмент | Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності (Management of Foreign Economic) |
| | | | Міжнародний менеджмент | | Міжнародний менеджмент |
| | | | Менеджмент антимонопольної діяльності | | Фінансовий менеджмент (Financial Management) |
| | | | Управління бізнесом | | Управління бізнесом (Management Business) |
| | | | Торговельний менеджмент (Trade Management) | | Торговельний менеджмент(Trade Management) |
| | | | Менеджмент персоналу (HR Management) | | Менеджмент персоналу (HR Management) |
| | | | Промисловий менеджмент (Industrial Management) | | Менеджмент і бізнес-адміністрування в сфері гостинності (Management and Business Administration in Hospitality) |
| | | | Менеджмент туристичного та готельно-ресторанного бізнесу | | |
| | | | Фармацевтичний менеджмент | | Туристичний та курортно-рекреаційний менеджмент (Tourist Resortend Recreation Management) |
| | | | | | Лакшері менеджмент і маркетинг (Luxury |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Management and Marketing) |
| | | | | | Міжнародний спортивний менеджмент та рекреація |
| | | | | | Менеджмент антимонопольної діяльності |
| | | 075 Маркетинг | Маркетинг | 075 Маркетинг | Маркетинг менеджмент (Marketing management) |
| | | | Рекламний бізнес | | Рекламний бізнес |
| | | | | | Бренд-менеджмент |
| | | | | | Цифровий маркетинг (Digital marketing) |
| | | | | | Глобальний маркетинг |
| | | | | | Трейд-маркетинг (Trade-marketing) |
| | 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність | 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність | Товарознавство і комерційна логістика | 076 Підприєм-ництво, торгівля та біржова діяльність | Товарознавство і комерційна логістика |
| | | | Товарознавство та організація зовнішньої торгівлі | | Товарознавство та організація зовнішньої торгівлі |
| | | | Митна справа | | Митна справа (Customs Affairs) |
| | | | Логістична діяльність | | Логістика та управління ланцюгами постачання |
| | | | Категорійний менеджмент у ритейлі (Category Management in Retail) | | Категорійний менеджмент у ритейлі (Category Management in Retail) |
| | | | | | Ритейлінг та дистрибуція |
| **08Право** | | 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) |
| | 122 Комп'ютерні науки | 122 Комп'ютерні науки | Комп'ютерні науки | 122 Комп'ютерні науки | Комп'ютерні науки |
| | | 124 Системний аналіз | Інформаційні технології та бізнес-аналітика (Data Sciense) | 124 Системний аналіз | Інформаційні технології та бізнес-аналітика |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 125 Кібербезпека | Безпека інформаційних і комунікаційних систем в економіці | 125 Кібербезпека | Безпека систем електронних комунікацій в економіці |
| | | 126 Інформаційні системи та технології | Інформаційні системи та технології | | |
| **18 Виробництво та технології** | 181 Харчові технології | 181 Харчові технології | Технологія та організація ресторанного бізнесу | 181 Харчові технології | Крафтові технології |
| | | | Ресторанні технології та фуд дизайн | | Ресторанні технології та бізнес |
| **23 Соціальна робота** | | 232 Соціальне забезпечення | Соціальне забезпечення | | |
| **24 Сфера обслуговування** | 241 Готельно-ресторанна справа | 241 Готельно-ресторанна справа | Готельно-ресторанна справа (Hotel and Restaurant Business) | 241 Готельно-ресторанна справа | Готельний і ресторанний девелопмент |
| | | | | | Міжнародний готельний та ресторанний бізнес (International hotel and restorant business) |
| | | 242 Туризм | Міжнародний туризм (International Tourism) | 242 Туризм | Міжнародний туристичний бізнес (International tourist business) |
| | | | Економіка і організація туризму | | |
| | | | Цифровий туризм (Digutal Tourism) | | |
| **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** | | 291Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії | Міжнародні відносини та економічна дипломатія | 292 Міжнародні економічні відносини | Міжнародний бізнес |
| | | 292 Міжнародні економічні відносини | Міжнародний бізнес | | |
| | | | Міжнародна торгівля | | Світова торгівля |
| | | | Міжнародний маркетинг | | |
| | | 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 освітніми ступенями «молодший бакалавр», «бакалавр», «магістр», «доктор філософії» розміщена на сайті Державного торговельно-економічного університету https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=38909

## 1.7. Механізми для визнання кредитної мобільності студентів та попереднього навчання (неформального та інформального)

Механізми для визнання кредитної мобільності студентів та попереднього навчання відповідають Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту», Положень «Про організацію освітнього процесу студентів», «Про порядок реалізації права на академічну мобільність у ДТЕУ», «Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті» та угод про навчання за умовами академічної мобільності.

Визнання 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)

Європейська кредитно-трансферна система (з англ. European Credit Transfer System – ECTS) – система, створена для забезпечення єдиної міждержавної процедури виміру й порівняння між закладами освіти результатів навчання здобувачів вищої освіти. Система розроблена для мобільності студентів і викладачів, спрощує порівняння і визнання навчальних програм та навчальних досягнень студентів як між вітчизняними, так і між закордонними закладами освіти.

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.

Оцінювання результатів навчання студентів передбачає проведення таких контрольних заходів: вхідний, поточний та підсумковий контролі, атестація. Результати навчання студентів у ДТЕУ оцінюються за 100-баловою 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 ДТЕУ.

Розподіл кредитів ЄКТС ґрунтується на офіційній тривалості циклу програми навчання та визначається навчальним планом. ДТЕУ розподіляє кредити між навчальними дисциплінами самостійно. Кредити розподіляються на всі дисципліни, що вивчає студент, практичну підготовку, виконання випускних кваліфікаційних проєктів (робіт), атестацію. Кредити присвоюються після закінчення вивчення дисципліни за умови успішного складання підсумкового контролю, проходження виробничої практики і атестації.

### 1.9. Механізми академічного управління

Механізми академічного управління у ДТЕУ визначені у положеннях:

- Про організацію освітнього процесу студентів;
- Про дистанційне навчання у ДТЕУ;
- про порядок реалізації права на академічну мобільність у ДТЕУ;
- Про індивідуальний навчальний план студента ДТЕУ;
- Про Самостійну Роботу Студентів І Аспірантів ДТЕУ;
- Про організацію виконання та захисту курсових робіт (проєктів) у ДТЕУ (нова редакція зі змінами та доповненнями);
- Про проведення практики студентів у ДТЕУ;
- Про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів;
- Про порядок визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті;
- Про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти ДТЕУ;
- Про випускну кваліфікаційну роботу;
- Про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію з атестації у ДТЕУ;
- Про процедуру і підстави для видачі документів про вищу освіту державного зразка у ДТЕУ;
- Про систему рейтингового оцінювання діяльності студентів ДТЕУ;
- Про гаранта освітньої програми;
- Про «Диплом з відзнакою» у Державному торговельно-економічному університеті;
- Про врегулювання конфліктних ситуацій в Державному торговельно-економічному університеті;
- Про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами освіти.

## 2. Загальна інформація для студентів

### 2.1. Відділ обліку студентів

Особові справи, документи про освіту, трудові книжки студентів, які навчаються в університеті, зберігаються у відділі обліку студентів університету, який надає такі послуги:

- видає у встановленому порядку довідки, копії та витяги з документів на запити від юридичних та фізичних осіб;
- видає оригінали попередніх документів про освіту студентам-випускникам та відрахованим з університету студентам;
- заповнює трудові книжки студентів денної форми навчання, які працювали до вступу в Університет;
- видає довідки про навчання та наявність оригіналів документів студентів в університеті;
- здійснює прийом документів від студентів, які мають право на отримання соціальної стипендії та інших пільг, відповідно до законодавства;
- здійснює прийом заяв студентів щодо оформлення їм пільгового проживання в гуртожитку.

### 2.2. Умови проживання

На території студентського містечка є п’ять студентських гуртожитків, розташованих 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 № 6 розташований за адресою: вул. Лобачевського, 23 (за 20 хв від головного навчального корпусу).

У гуртожитках є кімнати на 2, 3, 4, 5, 6 ліжко-місць з кухнями, санвузлами на кожному поверсі та централізованою пральнею.

Студенти, постійне місце проживання яких розташоване на відстані понад 50 км від м. Києва, поселяються до гуртожитків згідно зі списком, сформованим приймальною комісією і переданим до відділу організаційно-виховної роботи та інформаційного забезпечення. Між університетом і студентом укладається контракт на право проживання студента в гуртожитку, в якому встановлено права і обов’язки мешканців та відповідальність обох сторін.

*Адреси гуртожитків:*

- № 1 – вул. Д. Мілютенка, 8, м. Київ, 02156;
  тел. (044) 5314905, (044) 5314967;

- № 2 – вул. Д. Мілютенка, 6, м. Київ, 02156;
  тел. (044) 5314891, 5193741, 5131182;

- № 3 – вул. М. Матеюка, 2, м. Київ, 02156;
  тел. (044) 5314928, 5131332;
- № 4 – вул. М. Матеюка, 2-а, м. Київ, 02156;
  тел. (044) 5314762, 5314799;
- № 6 – вул. Лобачевського, 23, м. Київ, 02090;
  тел. (044) 5741546, 5741683;
- № 7 – вул. Матеюка, 2-б, м. Київ, 02156;
  тел. (044) 53131 62.

### 2.3. Харчування

В університеті налагоджена система оздоровчого харчування через їдальні та кафе в усіх корпусах. Працюють чотири сучасні їдальні: у корпусах «Б», «Д», «Е» та «Н» (вул. Чигоріна, 57а), у кожній з яких є можливість якісно та збалансовано харчуватися за помірними цінами, зокрема у кафе-їдальні «Венеція» (у корпусі «Б») представлені страви італійської кухні. Середня вартість сніданку у їдальні університету становить від 37 до 50 грн; обіду – від 57 до 80 грн; вечері – від 56 до 70 грн.

Щодня в усіх навчальних корпусах та гуртожитках працюють кафе, де можна придбати страви власного виробництва: основні страви (більше 100 видів), гарніри (більше 60 видів), холодні страви (більше 60 видів), холодні та гарячі напої, свіжі кондитерські вироби та десерти, вироблені у власному кондитерському цеху (більше 100 видів). У навчальних корпусах та гуртожитках працюють торговельні автомати з гарячими та холодними напоями, кондитерськими виробами.

### 2.4. Вартість проживання

Вартість проживання здобувачів вищої освіти у гуртожитках ДТЕУ встановлюється відповідно до спільного наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, Міністерства фінансів України і Міністерства охорони здоров'я України від 28.03.2011 № 284/423/173 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 університету.

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 та чинних нормативно-правових актів. Студентам – іноземцям, які вступили на навчання до ДТЕУ відповідно до міжнародних договорів, якими передбачено стипендію, 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 нормативно-правовими актами 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, студентам, які постійно проживають на лінії зіткнення тощо) призначаються соціальні стипендії.

Розмір академічних та соціальних стипендій встановлюється Кабінетом Міністрів України.

### 2.5.2. Пільгова оплата за проживання у гуртожитках

Студенти пільгових категорій, визначених законами України та постановами Кабінету Міністрів України (студенти з числа дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, учасники бойових дій та їх діти, внутрішньо переміщені особи, студенти з інвалідністю тощо) мають право на першочергове поселення у гуртожитки.

Студенти з числа дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, учасники бойових дій, особи з інвалідністю внаслідок війни, постраждалі учасники Революції Гідності мають право на безкоштовне проживання у гуртожитках до закінчення навчання у ДТЕУ.

Діти загиблих у районі АТО, бойових дій чи збройних конфліктів, під час участі у Революції Гідності, діти учасників бойових дій, осіб з інвалідністю внаслідок війни, постраждалих учасників Революції Гідності

мають право на безкоштовне проживання у гуртожитках до закінчення навчання, але не довше, ніж до досягнення ними 23 років.

Студенти, зареєстровані як внутрішньо переміщені особи, а також студенти, які постійно проживають на лінії зіткнення, мають право на пільгову оплату проживання у гуртожитках у розмірі 50% від встановленої вартості проживання (не довше, ніж до досягнення ними 23 років).

### 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, придбання навчальної літератури та інші виплати, передбачені чинним законодавством.

## 2.6. Медичні послуги

Студенти університету, що потребують медичної допомоги, мають право укласти декларацію на медичне обслуговування із сімейним лікарем. Зокрема, можна обрати лікаря з широкого загалу професіоналів залежно від територіальної близькості. Вибір сімейних лікарів у Деснянському районі м. Києва досить великий, також є можливість укласти декларацію у КНП «Київська міська студентська поліклініка» за адресою вул. Політехнічна, 25/29 або ж у державних, приватних лікарнях чи інших медичних закладах м. Києва.

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

Медична допомога надається студентам за направленням сімейного лікаря. Екстрену медичну допомогу надають безоплатно, без будь-яких попередніх умов. Для отримання екстреної допомоги декларація студентам не потрібна.

## 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 Методичних рекомендацій щодо комплексного страхування іноземців та осіб без громадянства, які здобувають освіту в закладах вищої та фахової передвищої освіти України, затверджених наказом Міністерства

освіти і науки України від 24.05.2021 № 562 «Про затвердження методичних рекомендацій» таЗакону України «Про страхування».
Іноземці та особи без громадянства можуть звернутися за медичною допомогою, в тому числі екстрену, до будь-якого державного або комунального закладу охорони здоров'я.

Оплата вартості медичної допомоги, зокрема екстреної, здійснюється іноземцем або особою без громадянства у разі відсутності 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 та особливими потребами

У Державному торговельно-економічному університеті організація освітнього процесу осіб з особливими освітніми потребами здійснюється з урахуванням чинних норм законодавства.

Керівництвом університету створено сприятливі умови для навчання та проживання, постійно приділяється увага для їх покращання.

Студенти з інвалідністю (I–III групи) отримують соціальну стипендію відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 р. № 1045 «Деякі питання виплати соціальних стипендій студентам (курсантам) закладів фахової передвищої та вищої освіти».

Для забезпечення освітніх потреб молоді з інвалідністю та безперешкодного доступу до університету всі навчальні корпуси обладнані пандусами, поручнями та світловими вимикачами на рівні доступу сидячої людини.

Зокрема навчальний корпус А обладнаний підйомною платформою та ліфтом для осіб з обмеженими фізичними можливостями, навчальний корпус Д, Л, актова зала (Конгрес-центр), гуртожитки № 2, № 4 та № 7 обладнано пандусами для заїзду візків та поручнями. Студенти з вадами опорно-рухового апарату отримують ключі від ліфтів.

Усі основні приміщення університету мають природне освітлення, враховано розташування меблів і обладнання відповідно до санітарних вимог. У центральному корпусі та Конгрес-центрі обладнані санвузли для осіб з обмеженими фізичними можливостями.

Для поліпшення умов проживання в гуртожитках студентів з обмеженими фізичними можливостями є спеціально обладнані кімнати (туалет та ванна зі спеціальними поручнями).

## 2.9. Навчальне обладнання

Однією із вагомих переваг ДТЕУ є матеріально-технічна база європейського рівня. Навчальні аудиторії оснащені сучасним демонстраційним обладнанням, лабораторії – необхідним устаткуванням. Загалом в університеті налічується 60 комп'ютерних кабінетів, серед яких є аудиторії, обладнані для вебінарів, лекційних, практичних занять, коли студенти знаходяться в університеті, а викладач – дистанційно. Ресурси й матеріально-технічне оснащення бібліотеки є інноваційними та відповідають потребам підготовки сучасних фахівців, надаючи простір для самостійної і командної роботи.

В університеті функціонують спеціально обладнані для творчої роботи учасників освітнього процесу зони – багатофункціональні коворкінги. Коворкінг **KNUTEHUB** призначений для всіх, кому потрібно комфортне та затишне робоче місце для продуктивної праці, навчання, зустрічей, пошуку нових ідей, проведення переговорів, презентацій, круглих столів та майстер-класів. Сучасне комфортне приміщення об'єднує 6 різних зон – 3 робочі зони, залу відпочинку, конференц-зал та зону для переговорів, що забезпечує співпрацю 70 учасників.

**Коворкинг PhygitalHub** поділений на кілька робочих зон: зона«Artspace», що призначена для проведення творчих заходів та генерації ідей; зона «Mediationroom», де студенти можуть вирішувати суперечки позасудовими засобами, вчитись мистецтву переговорів та тонкощам дипломатії; а також головна зала хабу, особливістю якої є так зване зоряне небо (неонове сузір'я Великої та Малої Ведмедиці). Зали коворкінгу оснащені всім необхідним для комфортного навчання та відпочинку.

У зв'язку з карантинними обмеженнями освітній процес здійснюється змішано з використанням дистанційних технологій.

Дистанційне навчання дає змогу впроваджувати інтерактивні технології викладання матеріалу, здобувати повноцінну вищу освіту або підвищувати кваліфікацію і має такі переваги, як гнучкість, актуальність, зручність, модульність, інтерактивність. В університеті дистанційне навчання використовується як елемент освітнього процесу, який реалізується за допомогою корпоративної платформи дистанційного навчання Moodle, оновлена версія якої запустилася з вересня 2019 року на базі нових серверів.

Крім корпоративної платформи дистанційного навчання Moodle, учасники освітнього процесу широко використовують такі програмні продукти, як системи відеоконференцій Zoom, Skype, WebEx, платформи Office 365 Teams, GoogleClassroom, Intello тощо. Для спілкування зі студентами, науково-педагогічними працівниками університету використовуються численні месенджери.

Бібліотека ДТЕУ є інформаційно-навчальним, культурно-освітнім структурним підрозділом університету з універсальними фондами документів, що сприяє розробці й впровадженню перспективних навчальних технологій, ефективного навчання та науково-дослідної роботи. Вся площа бібліотеки має покриття Wi-Fi, зали оснащено QR-кодами з інформацією про конкретні бібліотечні послуги.

До послуг користувачів бібліотеки: 11 читальних залів з фондами відкритого доступу, 7 абонементів, зал Bibliometrics, SMART-бібліотека, унікальна VR-студія, зона Кіберспорту, зали нових надходжень літератури таіноземної літератури, спеціальні сектори методичних видань ДТЕУ, фонд дисертацій та авторефератів, облаштовані комфортні зони відпочинку з настільним іграми – футболом, шахами та шашками.

Зал Bibliometricsнадає вільний доступ у режимі онлайн до вітчизняних та світових повнотекстових баз даних, наукометричних дослідницьких платформ: SCOPUS, Web of Science, EBSCO тощо. Містить базу даних електронних підручників, навчально-методичних матеріалів, відеокурсів на електронних носіях.

SMART-бібліотека – це відкритий простір, зонований для читання, проведення конференцій, лекцій, майстер-класів, презентацій з використанням SMART-wall та плазмової панелі, шолома віртуальної реальності HTCVive та окулярів віртуальної реальності OculusGo.

Сучасна VR-студія оснащена окулярами віртуальної реальності OculusGo, комп'ютерами для індивідуальної роботи та SMART-wall. Спеціально облаштовано локацію, що слугує відеостудією для блогерів та запису інтерв'ю, яка забезпечена цифровими пристроями для аудіо- та відеозапису.

На запит молоді в університеті створено зону Кіберспорту – це сучасна кіберспортивна арена оснащена потужними геймерськими комп'ютерами та плазмовою панеллю з ігровою приставкою PlayStationPro. В зоні Кіберспорту тренуються кіберспортивні команди ДТЕУ та проводяться відкриті кіберспортивні турніри «KNUTEDota 2», «KNUTEHearthstone».

Упровадження нових інформаційних технологій дає змогу бібліотеці значно розширити інформаційне забезпечення користувачів, що удосконалює якість освітнього процесу. Співпраця зі структурними підрозділами ДТЕУ (факультетами, кафедрами, науковими та службовими відділами) шляхом адресного інформування про нові надходження за допомогою особистого кабінету користувача корпоративної програми Office 365 має за мету поліпшення використання бібліотечних фондів та інформаційних ресурсів. Універсальний книжковий фонд, матеріально-технічна база, довідково-інформаційний апарат, бібліотечні інновації, впровадження прогресивних технологій, досвідчені професійні кадри, сучасний дизайн, сучасне технічне обладнання та максимальна

автоматизація виробничих процесів бібліотеки сприяють успішній роботі та якісному обслуговуванню користувачів.

Все вищезазначене сприяє підвищенню якості навчання протягом виконання освітніх програм.

## 2.10. Організація мобільності студентів за освітніми програмами

Згідно з програмами міжнародного співробітництва за результатами відкритого конкурсу (знання іноземних мов, місце у рейтингу ДТЕУ тощо) студенти ДТЕУ можуть здобувати освіту за кордоном та брати участь у програмах міжнародної академічної мобільності європейських закладів вищої освіти – партнерів університету (програми подвійного дипломування; студентський семестровий обмін; літні та зимові спеціалізовані школи з економіки та менеджменту, а також з вивчення іноземних мов), наведених у табл. 2.10.

*Таблиця 2.10*

## Програми навчання Центру європейської освіти ДТЕУ

| ЗВО-партнер, країна | Освітній ступінь | Спеціальність | Термін навчання | Форма навчання | Мова програми | Вимоги |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Вища паризька школа комерції *(ESCPEurope)*** м. Париж, Франція | Master (магістр) | • Менеджмент | 2 роки | Очна | Французька, Англійська | – Знання французької / англійської мови – рівень B2/C1,<br>– диплом бакалавра |
| **Університет Парі Ест Кретей *(Universite Paris-Est Creteil)*** Інститут адміністрування підприємств Густава Ейфеля м. Париж, Франція | Licence (бакалавр) | • Управління та економіка | 1 рік | Очна | Французька | – Знання французької мови – рівень B2,<br>– щонайменше 3 роки навчання у ДТЕУ |
| | Master (магістр) | • Менеджмент<br>• Маркетинг<br>• Фінанси | 1–2 роки | | Французька, англійська | – Знання французької / англійської мови – рівень B2/C1,<br>– диплом бакалавра |
| **Бізнес-школа *«Audencia»*** м. Нант, Франція | Master (магістр) | • Менеджмент | 1,5 року | Очна | Французька, англійська | – Знання французької / англійської мови – рівень B2,<br>– диплом бакалавра |
| | Літня та зимова спеціалізовані школи з економіки та менеджменту | | Тематичні тижні на вибір | Очна | Англійська | – Знання англійської мови – рівень B2,<br>– Щонайменше 2 роки навчання у ДТЕУ |

*Продовження табл. 2.10*

| ЗВО-партнер, країна | Освітній ступінь | Спеціальність | Термін навчання | Форма навчання | Мова програми | Вимоги |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Університет Гренобль Альпи** ***(UniversitéGrenobleAlpes)*** Економічний факультет м. Гренобль, Франція | Licence (бакалавр) | • Економіка і управління | 1 рік | Дистанційна, очна | Французька, англійська | – Знання французької / англійської мови – рівень B1/B2,<br>– щонайменше 3 роки навчання у ДТЕУ |
| | Master (магістр) | • Управління організаціями в рамках міжнародної співпраці<br>• Управління людськими ресурсами | 2 роки | Дистанційна | Французька, англійська | – Знання французької / англійської мови – рівень B2/C1,<br>– диплом бакалавра |
| **Університет Центрального Ланкаширу** ***(UniversityofCentral Lancashire)*** Школа мов, літератури та міжнародних досліджень м. Престон, Велика Британія | Літня та зимова школи з вивчення англійської мови | | Тематичні тижні на вибір | Очна | Англійська | – Знання англійської мови – мінімальний рівень B1,<br>– щонайменше 2 роки навчання у ДТЕУ |
| | Bachelor (бакалавр) | • Міжнародні бізнес-комунікації | 1 рік | | | – Знання англійської мови – рівень B2/C1,<br>– диплом бакалавра |

*Закінчення табл. 2.10*

| ЗВО-партнер, країна | Освітній ступінь | Спеціальність | Термін навчання | Форма навчання | Мова програми | Вимоги |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Університет прикладних наук Вюрцбург-Швайнфурт** ***(UniversityofAppliedSciences Würzburg-Schweinfurt)*** м. Вюрцбург, Німеччина | Bachelor (бакалавр) | • Міжнародний менеджмент | 1 семестр | Очна | Німецька, англійська | – Знання німецької / англійської мови – рівень B2,<br>– диплом бакалавра |
| **Бамберзький університет імені Отто Фрідріха** ***(Otto-Friedrich-University Bamberg )*** м. Бамберг, Німеччина | Master (магістр) | • Менеджмент міжнародних інформаційних систем<br>• Європейська економіка | 1 семестр | Очна | Німецька, англійська | – Знання німецької / англійської мови – рівень B2,<br>– диплом бакалавра |

## 2.11. Заклади вищої освіти – партнери університету

Університетом укладено договори про співробітництво із закладами вищої освіти, в рамках яких здійснюється партнерський обмін та навчання студентів.

| | |
|---|---|
| Франція | Бізнес-школа «Ауденсія» |
| | Університет Гренобль Альпи |
| | Університет Парі-Ест Кретей |
| | Вища паризька школа комерції (ESCP) |
| | Федерація «Обмін Франція–Україна» |
| | Університетське агентство франкофонії – AUF |
| Велика Британія | Університет Центрального Ланкаширу |
| Польща | Краківський економічний університет |
| | Познанський університет економіки і бізнесу |
| | Вроцлавський економічний університет |
| | Щецинський університет |
| Німеччина | Бамберзький університет ім. Отто Фрідріха |
| | Університет прикладних наук Вюрцбург-Швайнфурт |
| Болгарія | Варненський економічний університет |
| Греція | Університет Західної Аттики |

**Міжнародні програми і проєкти в рамках Еразмус+**

| Перелік навчальних закладів |
|---|
| Люблянська школа бізнесу |
| Краківський економічний університет |
| Щецинський університет |
| Університет прикладних наук Вюрцбург-Швайнфурт |
| Варненський економічний університет |
| Університет Казимира Великого |
| Університет економіки та менеджменту державного управління у Братиславі |
| Університет прикладних наук для економіки та управління, м. Ессен |

## 2.12. Програми англійською мовою викладання

В університеті діють 11 програм англійською мовою викладання для українських та іноземних громадян за освітнім ступенем«магістр» – «Міжнародна економіка», «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», «Фінансовий менеджмент», «Міжнародний туристичний бізнес», «Туристичний та курортно-рекреаційний менеджмент», «Торговельний менеджмент», «Готельний і ресторанний менеджмент»,

«Міжнародний готельний бізнес», «Фінансове посередництво», «Митна справа», «Управління бізнесом», а також 4 програми за освітнім ступенем «бакалавр» – «Міжнародна економіка»,«Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», «Міжнародний туризм» та «Готельно-ресторанна справа». Навчальні програми забезпечують висококваліфіковані викладачі ДТЕУ та вчені європейських ЗВО – партнерів університету.

## 2.13. Мовні курси

Центр європейської освіти ДТЕУ здійснює підготовку з англійської та французької мови за програмою інтенсивного навчання, що 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 ДТЕУ. 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 (DELF-DALF, IELTS, ESOL) і брати участь у різних формах міжнародної академічної мобільності в рамках угод про співробітництво з європейськими ЗВО – партнерами ДТЕУ.

За додатковою інформацією та для запису на курси іноземних мов звертатись до центру європейської освіти – навчальний корпус Д, кімната 229, тел. (044) 5314836, e-mail: eecenter@knute.edu.ua

## 2.14. Можливості для практичної підготовки

Для забезпечення практичної підготовки здобувачів вищої освіти та їх успішного працевлаштування університет встановлює різні форми співробітництва з профільними державними установами, організаціями, громадськими об’єднаннями, бізнес-структурами на підставі укладених меморандумів, угод про співпрацю, договорів про практичну підготовку

здобувачів вищої освіти, що створюють умови для реалізації програм практики та забезпечують виконання у повному обсязі вимог, передбачених «Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти», «Порядком організації практики студентів за кордоном» та «Порядком стажування на підприємствах, в установах та організаціях студентів ДТЕУ, які здобули освіту за освітнім ступенем «бакалавр», «молодший бакалавр».

ДТЕУ підтримує партнерські відносини більш ніж з **650 стейкголдерами.** Партнерами університету є органи державної та місцевої влади, організації, відомства, служби, на базі яких здійснюється практична підготовка студентів з подальшим працевлаштуванням, переважна більшість з них є **партнерами освітніх програм, а саме:**

Міністерство економіки України; Міністерство соціальної політики України; Міністерство закордонних справ України; Міністерство розвитку громад та територій України; Міністерство фінансів України, Міністерство юстиції, Державна податкова служба у місті Києві; Державна казначейська служба України; Рахункова палата України; Пенсійний фонд України; Державна аудиторська служба України; територіальні органи Державної митної служба, Державна фіскальна служба, Національний банк України, Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку України, Державна інспекція України з питань захисту прав споживачів; ДП«Укрметртестстандарт», Департамент фінансів КМДА, Печерська районна в м. Києві державна адміністрація, Деснянська районна в м. Києві державна адміністрація, Верховний Суд; Антимонопольний комітет України; Національний координаційний центр кібербезпеки, Департамент кіберполіціїНаціональної поліції України, Департамент міжнародного поліцейського співробітництва Національної поліції України, Національне агенство України з питань державної служби, Центральне міжрегіональне управління Міністерства юстиції (м. Київ), 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 «УКРЗОВНІШТРАНС», Громадська спілка «Український кулінарний союз», Торгово-промислова палата України, Київська торгово-промислова палата тощо.Також Університет має угоди про співпрацю з комерційними компаніями, бізнес-структурами:

Microsoft Україна, «EPAMSystems Україна», групою компаній «BGSSolutions»,ТОВ «БЕЙКЕРТІЛЛІ Україна», ТОВ «Ернст ендЯнг», ТОВ «Консалтингова компанія «Голден Траст», ТОВ «Грант ТорнтонЛегіс», ТОВ «Крестон Джі Сі Джі Аудит», ТОВ «ТВІГА ГРУПА Україна», ТОВ «АС Нільсен Юкрейн», ТОВ «ХЕДХАНТЕР», ТОВ «Прем'єр Інтернешнл», ВАТ «Готель «Прем'єр Палац», «Президент-готель», ТОВ «ІНТЕР-ГОТЕЛЬ», ТОВ «11 МІРРОРС ОТЕЛЬ», заміським клубом «Трипільське сонце», ТОВ «Інтерн» (готель «Опера»), ТОВ «ЮКА» (готель «Хрещатик»), ТОВ «ДБІ Хотел зенд резортс (готель «RomadaEncoreKiev»), ПрАТ «Нові Інжинірингові Технології» (готель «ХаяттРідженсі Київ»), ТОВ «Гранд менеджмент» (готель «Фермонт»), ТОВ «ХОТЕЛ ПРОПЕРТІ» (готель «Либідь»), ТОВ «Рейкарц Хотел Менеджмент», ТОВ «Тревел профешнл групп», ТОВ «МузенідісТревел Україна», ТОВ «Корал тревел», ТОВ «ДжоінАп», «TUI», ТОВ «Мережа Козирна Карта», група компаній «Фокстрот», ТОВ «Ашан Україна Гіпермаркет», ПАТ «Універмаг«Дитячий світ», ТОВ «Декатлон Україна», ТОВ «Лореаль Україна», ТОВ «Укртекстиль», ТОВ «Сільпо-фуд», ТОВ «Епіцентр-К», ТОВ «ЕКО», ТОВ «ДЦ Україна», ТОВ «ДТЕК», ПаТ «Райффайзен Банк Аваль», ПАТ «ОТП БАНК», ПАТ «Кредобанк», ПаТ «КредіАгріколь Банк», ПаТ «Перший Український Міжнародний Банк», АТ «Ощадбанк», ПаТ «Укрсоцбанк», АТ КБ «ПриватБанк» тощо.

Співпраця з партнерами постійно поглиблюється. Перелік партнерів постійно збільшується, що значно розширює можливості для практичної підготовки здобувачів вищої освіти початкового (короткого циклу), першого (бакалаврського), другого (магістерського), третього рівнів.

## 2.15. Дуальна форма освіти

ДТЕУ упродовж 2021–2022 рр. бере участь у пілотному проєкті з підготовки фахівців за дуальною формою освіти за спеціальностями: «Харчові технології» та «Готельно-ресторанна справа» (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, «Право» (другий (магістерський) рівень вищої освіти) за участю організацій, бізнес-партнерів. Перелік освітніх програм з дуальною формою постійно розширюється.

## 2.16. Умови для занять спортом і відпочинку

У ДТЕУ створені сучасні умови для заняття різноманіними видами спорту, розвитку особистості, творчих здібностей.

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 ДТЕУ, дні факультетів, Дні донора, чемпіонат з кіберспорту, інтелектуальних ігор «Брейн-ринг» та «Своя гра», фестиваль команд Ліги КВН ДТЕУ за Кубок Ректора тощо.

В університеті функціонує Культурно-мистецький центр, до якого входять творчі аматорські колективи: народний студентський камерний академічний хор, студія сучасного танцю «Light», студія вокалу та сучасної музики, фольклорно-інструментальний ансамбль «Atlibitum».

Для розвитку студентства та популяризації здорового способу життя на базі кафедри фізичної культури та спорту функціонують секції з настільного тенісу, фітнесу, волейболу (чоловічого, жіночого), плавання, бадмінтону, баскетболу, аеробіки, боксу, боді-фітнесу, футболу (чоловічого, жіночого), атлетичної гімнастики, легкої атлетики, боротьби, фізичної реабілітації та із загальної фізичної підготовки, перетягування канату; для великого тенісу на території університету були збудовані сучасні тенісні корти, обладнані спеціалізованим покриттям. Створено всі умови для занять фізкультурою та спортом: сучасний стадіон зі штучним покриттям, спортивні майданчики, дві сучасні ігрові зали, тренажерна зала, зала боксу та боротьби, зали для фітнесу.

## 2.17. Студентські організації

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

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

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

– студентські клуби – «Екоклуб», дебатний клуб «PolemicUnion», філософський клуб «Фенікс», «Правничий клуб», «Юридична клініка», підприємницький «YEPClub», «Бізнес-клуб», «Маркетинг», «SapLab», «H&SEServices», «ProgramClub», «ТРОС – творче рекламне об’єднання студентів», «Бухгалтерський клуб імені Лука Пачолі», «Клуб професійного бухгалтера», «Аудиторський клуб», «Спілка художників КЕТЕУ», «Європейський клуб», Всеукраїнський рух «Молодь за права споживачів», клуб хіміків «StartinScience», «Клуб

кулінарів», психологічний клуб «SAPGEN», туристичний клуб «Еверест», клуб «Сервіс», спортивні клуби з футболу, баскетболу, волейболу, боротьби тощо.

Інформація щодо навчання студентів, дозвілля, занять спортом розміщується на сайті університету (http://www.knute.edu.ua), офіційній сторінці ДТЕУ в соціальній мережі «Facebook», офіційній сторінці ДТЕУ в соціальній мережі «Instagram» (https://www.instagram.com/knute_official/), Telegram-каналі ДТЕУ (https://t.me/knteu), офіційній сторінці ДТЕУ в соціальній мережі «YouTube» (https://www.youtube.com/user/kyotostreet) та студентському телебаченні «ДТЕУ-Live», а також в газеті «Університет і час», студентському журналі «Кіото, 19».

## 3. Освітня програма.

Комп'ютерні науки (освітній ступінь молодший бакалавр). Гарант освітньої програми – Самойленко Г.Т., кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаціних систем

### 3.1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» (за спеціалізацією «Комп'ютерні науки»)

| **1 – Загальна інформація** | |
|---|---|
| **Повна назва ЗВО та структурного підрозділу** | Державний торговельно-економічний університет, факультет інформаційних технологій, кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| **Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу** | Ступінь вищої освіти молодший бакалавр<br>Спеціальність «Комп'ютерні науки»<br>Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» |
| **Офіційна назва освітньої програми** | «Комп'ютерні науки» |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом молодшого бакалавра, початковий, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців |
| **Наявність акредитації** | Первинна акредитація запланована на 2022 рік |
| **Цикл/рівень** | НРК України – 5 рівень, FQ-EHEA – короткий цикл, EQF-LLL – 5 рівень |
| **Передумови** | Наявність повної загальної середньої освіти |
| **Мова(и) викладання** | Українська |
| **Термін дії освітньої програми** | - |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | https://knute.edu.ua |
| **2 – Мета освітньої програми** | |
| Надати якісну освіту в галузі інформаційних технологій, конкурентну на ринку праці, підготувати студентів із особливим інтересом до проблематики у сфері комп'ютерних наук, готових до навчання на бакалавраті. | |
| **3 - Характеристика освітньої програми** | |
| **Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))** | Галузь знань: 12 Інформаційні технології<br>Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»<br>Освітньо-професійна програма: «Комп'ютерні науки» |
| **Орієнтація освітньої програми** | Освітньо-професійна, фундаментальна, прикладна.<br>ОП орієнтована на надання якісної, конкурентної на ринку праці, освіти в галузі ІТ, на основі опанування сучасних досягнень у сфері комп'ютерних наук, набуття теоретичних знань і практичних навичок вирішення прикладних задач з використанням фундаментальних та прикладних методів комп'ютерних наук і технологій, що забезпечує випускникам |

| | |
|---|---|
| | можливості ефективно розв'язувати завдання у своїй професійній діяльності. |
| **Основний фокус освітньої програми та спеціалізації** | Загальна освіта в галузі інформаційних технологій, освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки».<br>Основний фокус освітньої програми зроблений на підготовці фахівців, здатних розв'язувати задачі, пов'язані з математичним програмуванням, моделюванням, розробкою, програмною реалізацією та супроводом комп'ютерних систем і технологій<br>*Ключові слова:* програмування, чисельні методи, алгоритмізація, моделювання, комп'ютерна обробка даних, обчислювальні системи та технології, програмування на C++, Python |
| **Особливості програми** | Наявність варіативної складової професійно-орієнтованих дисциплін для комп'ютерних наук; практична підготовка в державних установах, підприємствах та організаціях.<br>Змістовне наповнення ОП логічною послідовністю освітніх компонент, які забезпечують формування у випускників ОП конкурентних переваг на сучасному ринку праці в галузі ІТ за рахунок впровадження значного переліку дисциплін, пов'язаних із ґрунтовною математичною підготовкою та вивченням сучасних мов програмування C++, Python, програмних алгоритмів, чисельних методів програмування, оптимізаційних методів і моделей та прикладного програмування |
| **4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання** | |
| **Придатність до працевлаштування** | Відповідно до Національного класифікатора видів економічної діяльності ДК 009:2010, а також з урахуванням вимог ринку праці видами професійної діяльності випускника є:<br>– діяльність у сфері інформатизації – 72;<br>– розробка програмного забезпечення та надання відповідних консультацій – 72.2<br>Фахівець освітнього ступеня «молодший бакалавр» спеціальності «Комп'ютерні науки» згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010 може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою:<br>3121.2 Фахівець з інформаційних технологій; |
| **Подальше навчання** | Можливість навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за бакалаврськими освітніми програмами |
| **5 – Викладання та оцінювання** | |
| **Викладання та навчання** | Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, семінари, самостійне навчання з використанням підручників, посібників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка до кваліфікаційного екзамену.<br>Студенто-центричний підхід до навчання. Кредитно-трансферна система організації навчання. Індивідуальна траєкторія навчання. Проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання (з використанням ресурсів бібліотеки та мережі Інтернет), навчання |

| | |
|---|---|
| | через практичну підготовку. Дистанційне навчання з використанням електронних ресурсів. |
| **Оцінювання** | Поточний контроль, екзамени, кваліфікаційний екзамен. Оцінювання здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання студентів та аспірантів», «Положення про організацію освітнього процесу студентів» |
| **6 – Програмні компетентності** | |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність особи розв'язувати типові спеціалізовані задачі *у галузі комп'ютерних наук* або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідних наук і характеризується певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності та діяльності інших осіб у певних ситуаціях. |
| **Загальні компетентності** | ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.<br>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.<br>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.<br>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.<br>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.<br>ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.<br>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.<br>ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).<br>ЗК9. Здатність працювати в команді.<br>ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.<br>ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.<br>ЗК12. Здатність діяти на основі етичних міркувань.<br>ЗК13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій. |
| **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності** | СК1.Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування<br>СК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів статистичної обробки даних.<br>СК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем. |

| | |
|---|---|
| | СК4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об’єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв’язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв’язування професійних задач.<br>СК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв’язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.<br>СК6. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.<br>СК7. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об’єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.<br>СК8. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.<br>СК9. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування програмного забезпечення. |
| **7 – Програмні результати навчання** | |
| | ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.<br>ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв’язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об’єктів інформатизації.<br>ПР3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв’язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.<br>ПР4 Використовувати чисельні методи для обробки даних та програмування, тощо. |

| | |
|---|---|
| | ПР5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв’язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.<br>ПР6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.<br>ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв’язання одно– та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.<br>ПР8. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв’язання задач в галузі комп’ютерних наук.<br>ПР9. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища даних.<br>ПР10. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.<br>ПР11. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп’ютерних мереж.. |
| **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми** | |
| **Кадрове забезпечення** | Реалізацію освітньої програми забезпечують викладачі, які мають наукові ступені кандидата та доктора наук.<br>Можлива участь закордонних фахівців та фахівців-практиків при викладанні дисциплін циклу професійної підготовки |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | Основу матеріально-технічного забезпечення складають спеціалізовані комп’ютерні лабораторії із сучасними апаратними та програмними ресурсами, що забезпечують якісну підготовку молодших бакалаврів за освітньою програмою «Комп’ютерні науки». Студенти повною мірою забезпечені матеріальними ресурсами для навчання та виконання досліджень. До їх послуг:<br>- понад 30 тис. м2 навчальних будівель;<br>- гуртожитки;<br>- 470 посадкових місць у читальних залах ДТЕУ, в тому числі у мультимедійній бібліотеці ДТЕУ, де забезпечено доступ до наукометричних баз даних SCOPUS, Web of Science; |

| | |
|---|---|
| | - 2000 робочих місць ПЕОМ із виходом в Інтернет + WiFi. Уся комп'ютерна техніка забезпечена базовим програмним забезпеченням, на комп'ютерах в лабораторіях кафедр інстальовано спеціальне програмне забезпечення, необхідне для проведення занять та виконання завдань студентами;<br>- Система дистанційного навчання Moodle, в якій розміщено 966 освітніх курсів;<br>- електронна платформа для комунікації студентів на базі Microsoft Office 365, тощо. |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | Повне забезпечення навчально-методичними комплексами дисциплін та інших видів навчально-методичних матеріалів.<br>Документи, що регламентують процедури вступу та навчання в ДТЕУ знаходяться на офіційному сайті. Відкритий доступ здобувачів вищої освіти до інформаційних та навчально-методичних ресурсів через інформаційні системи управління освітнім процесом та інші web-сервіси:<br>-система дистанційного навчання MOODLE (966 освітніх курсів, забезпечує самостійну та індивідуальну підготовку, контроль),<br>- наявність безкоштовного доступу до мережі Інтернет та електронної пошти;<br>- інформаційні системи «Деканат», «Навантаження-розклад», управління WEB-ресурсами ДТЕУ;<br>- система управління бібліотечним фондом - майже 1,5 млн. найменувань навчальної та наукової літератури в бібліотеці ДТЕУ;<br>- система електронного документообігу «ОРТіМА – WorkFlow»;<br>- корпоративне інформаційне середовище у вигляді «особистого кабінету» користувача веб-порталу ДТЕУ.<br>Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації: реалізація інформаційної політики ДТЕУ оприлюднення на офіційному сайті ДТЕУ інформаційних пакетів ЄКТС, освітніх програм, розкладу занять, а також всіх складових забезпечення освітнього процесу, які підлягають опублікуванню згідно з Законом України «Про вищу освіту»;<br>Забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ДТЕУ, здобувачів вищої освіти (перевірка на плагіат усіх публікацій, оприлюднення тексту дисертаційних досліджень на офіційному сайті ДТЕУ), дотримання Етичного кодексу вченого України. |
| **9 – Академічна мобільність** | |
| **Національна кредитна мобільність** | Національна кредитна мобільність здійснюється відповідно до укладених договорів про академічну мобільність. |
| **Міжнародна кредитна мобільність** | Міжнародна кредитна мобільність реалізується у межах договорів про співробітництво між ДТЕУ та закладами вищої освіти Франції, Великобританії, Польщі, Німеччини, в рамках |

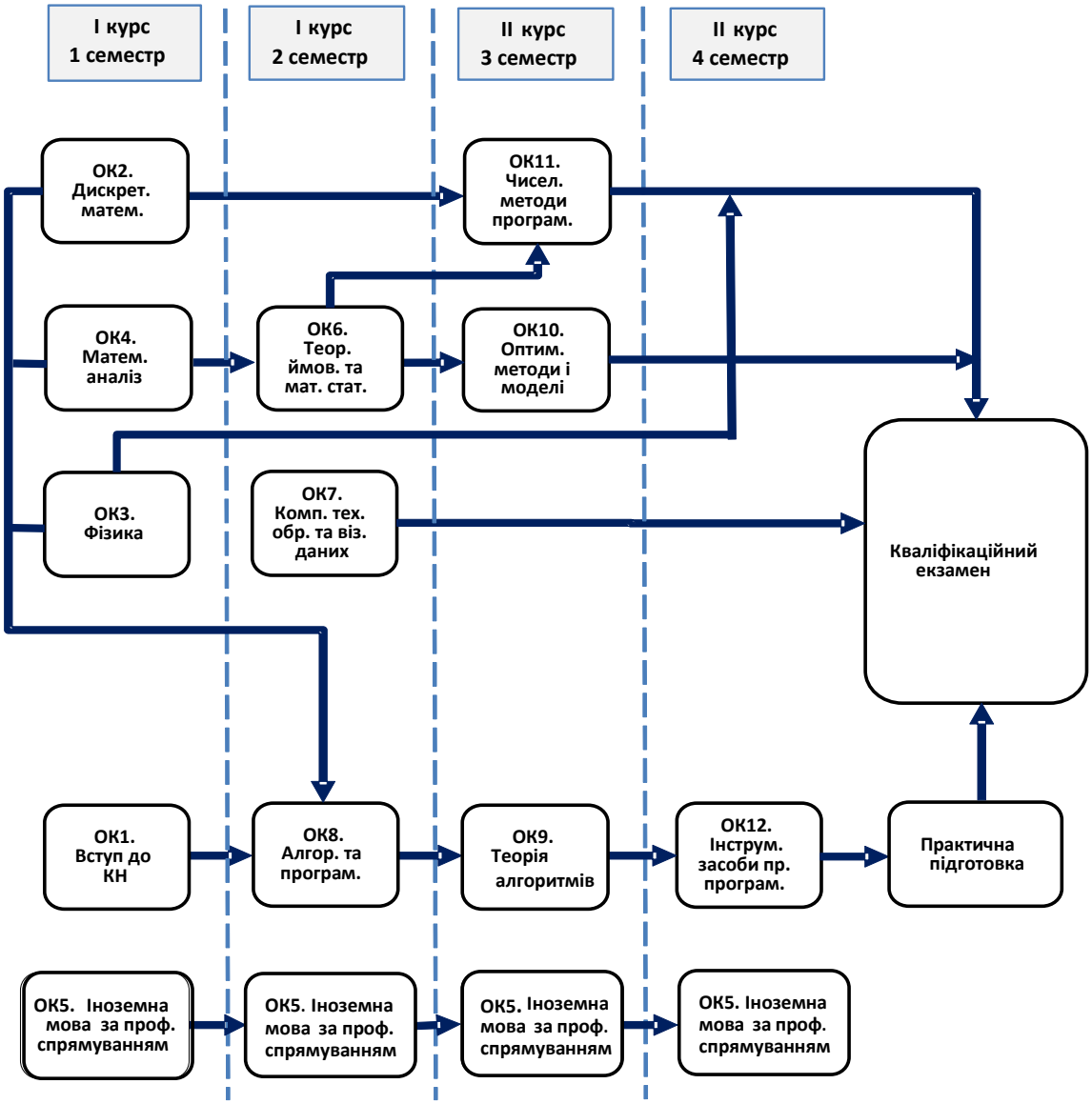
| | |
|---|---|
| | яких здійснюється партнерський обмін та навчання. Навчання за напрямком КА1 з отриманням кредитів в університетах країн-членів Програми Еразмус+. |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | Іноземним здобувачам вищої освіти гарантуються всі права та свободи, у відповідності до діючого законодавства України і Статуту університету. Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. |

## 3.2 Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

**3.2.1** Перелік компонент ОП

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційний екзамен) | Кількість кредитів |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| **Обов'язкові компоненти ОП** | | |
| ОК 1. | Вступ до комп'ютерних наук | 6 |
| ОК 2. | Дискретна математика | 6 |
| ОК 3. | Фізика | 6 |
| ОК 4. | Математичний аналіз | 6 |
| ОК 5. | Іноземна мова за професійним спрямуванням | 21 |
| ОК 6. | Теорія ймовірностей та математична статистика | 6 |
| ОК 7. | Комп'ютерні технології обробки та візуалізації даних | 6 |
| ОК 8. | Алгоритмізація та програмування | 6 |
| ОК 9. | Теорія алгоритмів | 6 |
| ОК 10. | Оптимізаційні методи та моделі | 6 |
| ОК 11. | Чисельні методи програмування | 6 |
| ОК 12. | Інструментальні засоби прикладного програмування | 5 |
| **Загальний обсяг обов'язкових компонент**: | | **86** |
| **Вибіркові компоненти ОП** | | |
| ВК 1. | Векторний і тензорний аналіз | 6 |
| ВК 2. | Диференціальні рівняння | 6 |
| ВК 3. | Електротехніка | 6 |
| ВК 4. | Інженерна та комп'ютерна графіка | 6 |
| ВК 5. | Лінійна алгебра та аналітична геометрія | 6 |
| ВК 6. | Математична логіка | 6 |
| ВК 7. | Системи автоматизованого проектування | 6 |
| ВК 8. | Філософія | 6 |
| **Загальний обсяг вибіркових компонент:** | | **30** |
| **Практична підготовка** | | |
| Практична підготовка | | 3 |
| **Разом** | | 3 |
| **Атестація** | | |
| Кваліфікаційний екзамен | | 1 |
| **Разом** | | |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | | **120** |

### **3.2.2** Структурно-логічна схема ОП



### 3.3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 122 «Комп’ютерні науки» проводиться у формі кваліфікаційного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації: ступінь вищої освіти молодший бакалавр спеціальність «Комп’ютерні науки» освітньо-професійна програма «Комп’ютерні науки».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

## 3.4. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам освітньої програми

| Компоненти / Компетентності | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЗК 1 | | | • | • | | | | | • | | | |
| ЗК 2 | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | • |
| ЗК 3 | • | | | | | | • | • | | | | |
| ЗК 4 | • | | | • | | | | | | | | |
| ЗК 5 | | | | | • | | | | | | | |
| ЗК 6 | | | • | • | | • | • | | • | | | |
| ЗК 7 | | | | | | • | • | | | | | • |
| ЗК 8 | | | • | | | | | | | | | |
| ЗК 9 | | | | | • | | | | | | | |
| ЗК 10 | | | • | | | | | | | | | |
| ЗК 11 | | | • | | | • | | | • | | | |
| ЗК 12 | • | | | | | | | | | | | |
| ЗК 13 | • | | • | | | | | | | | | |
| СК 1 | | • | • | • | | | | | • | | | |
| СК 2 | | | | | | • | | | | | | |
| СК 3 | | | | | | | | • | | | • | |
| СК 4 | | | • | | | | | • | • | • | • | |
| СК 5 | | • | | | | | | | • | | | |
| СК 6 | | | • | | | | | | • | • | | |
| СК 7 | • | | | | | | | • | | | • | • |
| СК 8 | | | | | | | | | | | | • |
| СК 9 | • | | | | | | • | | | | | • |

## 3.5. Матриця відповідності програмних компетентностей вибірковим компонентам освітньої програми

| Компоненти / Компетентності | ВК 1 | ВК 2 | ВК 3 | ВК 4 | ВК 5 | ВК 6 | ВК 7 | ВК 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЗК 1 | | | | | | | | • |
| ЗК 2 | | • | | | | | | |
| ЗК 3 | | | • | | | | | |
| ЗК 4 | | | | | | | | |
| ЗК 5 | | | | | | | | |
| ЗК 6 | | | | | | | | |
| ЗК 7 | | | | | | | | |
| ЗК 8 | | | | | | | | • |
| ЗК 9 | | | | | | | | |
| ЗК 10 | | | | | | | | • |
| ЗК 11 | | | | | | | | |
| ЗК 12 | | | | | | | | |
| ЗК13 | | | • | | | | | |
| СК 1 | | • | | | • | | | |
| СК 2 | • | | | | | | | |
| СК 3 | | | | | | • | | |
| СК 4 | • | | | | | | | |
| СК 5 | | | | | | • | | |
| СК 6 | | | | • | | | • | |
| СК 7 | | | | | | | | |
| СК 8 | | | | | | | | |
| СК 9 | | | • | | | | • | |

## 3.6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними обов'язковими компонентами освітньої програми

| Компоненти / Програмні результати навчання | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПР1 | • | | • | • | | | • | | | | | |
| ПР2 | | • | • | • | | | | | • | | | |
| ПР3 | | | | | | • | | | | | | |
| ПР4 | | | | | | | | | | • | | |
| ПР5 | | | | | | | | • | | | • | • |
| ПР6 | | • | | • | | | | | • | • | | |
| ПР7 | | • | | | | | | | • | | | |
| ПР8 | | | | | | | | • | | | • | • |
| ПР9 | | | | | | | | | | | | • |
| ПР10 | | | | | | | | | | | | • |
| ПР11 | • | | | | | | | | | | | |

## 3.7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними вибірковими компонентами освітньої програми

| Компоненти / Програмні результати навчання | ВК 1 | ВК 2 | ВК 3 | ВК 4 | ВК 5 | ВК 6 | ВК 7 | ВК 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПР1 | | | | | | • | | • |
| ПР2 | • | • | | | • | | | |
| ПР3 | | | | | | | | |
| ПР4 | • | • | | | • | | | |
| ПР5 | | | | • | | • | • | |
| ПР6 | | • | | | | | | |
| ПР7 | | | • | | | | | |
| ПР8 | | | | • | | | • | |
| ПР9 | | | | • | | | • | |
| ПР10 | | | | • | | | • | |
| ПР11 | | | • | | | | • | |

**4. Інформація про освітні компоненти (дисципліни).**

**4.1. Назва. ВСТУП ДО КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**
**Тип.** Обов'язкова.
**Рік навчання.** 2022/2023
**Семестр.** І.
**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Пурський О.І., проф., д-р фіз.-матем. наук, завідувач каф. комп'ютерних наук та інформаційних систем.
**Результати навчання.** Засвоєння базових принципів і механізмів функціонування комп'ютерних систем, надання студентами теоретичних знань та формування практичних навичок роботи з сучасною комп'ютерною технікою і її ефективного використання для вирішення практичних задач. Основи програмування на мові Python.
**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** «Інформатика», «Математика», «Фізика».
**Зміст.** Основні поняття дисципліни «Вступ до комп'ютерних наук». Походження обчислювальних машин. Еволюція комп'ютерних наук. Роль абстракції. Етнічні, соціальні та правові аспекти. Збереження даних. Системи числення. Помилки при передачі інформації. Обробка даних. Центральний процесор. Концепція збережуваної програми. Виконання програми. Арифметичні і логічні команди. Взаємодія з іншими пристроями. Фон-Нейманівська архітектура комп'ютера. Інші типи архітектури комп'ютерів. Операційні системи і мережі. Еволюція операційних систем. Архітектура операційних систем. Координація дій машини. Організація конкуренції між процесами. Комп'ютерні мережі. Мережеві протоколи. Безпека. Алгоритми. Поняття алгоритму. Представлення алгоритму. Створення алгоритму. Ітераційні структури. Рекурсивні структури. Ефективність і достовірність. Мови програмування. Історичний огляд. Концепції традиційного програмування. Процедури і функції. Реалізація мови. Об'єктно-орієнтоване програмування. Програмування паралельних процесів.
**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**
1. Брукшир Д.Г. Комп'ютерні науки. Базовий курс. Навчальний посібник. / Д.Г. Брукшир, Д. Брилов. – Київ: «Діалектика», 2016. - 992 с.
2. Hare K.P. Computer Science Principles: The Foundational Concepts of Computer Science / K.P. Hare, P.V. Arman. - Yellow Dart Publishing, 2020. – 290 p.
3. Sedgewick R. Computer Science: An Interdisciplinary Approach / R. Sedgewick, K. Wayne. - Addison-Wesley Professional, 2016. – 1168 p.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій: лекції (тематичні); лабораторні заняття (з використанням засобів обчислювальної техніки).

**Методи оцінювання:**

– поточний контроль (тестування, усне та письмове опитування);
– підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання та викладання.** Українська.

## 4.2. Назва. ДИСКРЕТНА МАТЕМАТИКА.

**Тип.** Обов'язкова.

**Рік навчання.** 2022/2023

**Семестр.** І.

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Котляр В. Ю., доц., канд.фіз.-мат. наук, доцент кафедри вищої та прикладної математики

**Результати навчання.**

Опанування знаннями методів дискретної математики, основ інформаційних технологій та моделювання відповідних математичних об'єктів, навичками аналізу складних організаційних систем, постановки задач і оцінки наслідків альтернативних рішень, що приймаються з використанням моделей різних класів та інформаційних технологій; вирішення завдань в умовах впливу значної кількості випадкових чинників у відповідності до сучасних уявлень щодо управління складними соціально-економічними системами.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.**

«Математика».

**Зміст.** Елементи теорії множин. Інтуїтивне поняття множини. Способи задання множин. Операції над множинами: об'єднання, перетин, доповнення, різниця. Діаграми Ейлера. Бази даних (БД) як універсум. Мова запитів до БД *sql*. Відношення та відображення на множинах. Декартовий добуток множин. Відношення. Арність відношення. Обернене відношення. Операції з відношеннями. Добуток (суперпозиція) відношень. Бінарне відношення. Відношення тотожності. Основні типи відношень: рефлексивні, іррефлексивні, симетричні, антисиметричні, транзитивні. Арність відображення. Взаємно однозначне відображення. Добуток (суперпозиція) відображень. Предикати. Операція. Арність операції. Елементи комбінаторного аналізу. Елементи математичної логіки. Булеві функції однієї змінної. Елементарні функції алгебри логіки. Формули в алгебрі

логіки. Принцип суперпозиції. Рівносильність формул. Основні тотожності алгебри логіки. Елементи теорії графів. Алгебраїчні структури. Застосування щодо аналізу складних організаційних систем за допомогою методів ІТ (SQL, Mathcad, Microsoft Excel).

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Асеев Г.Г. Дискретна математика. Навчальний посібник. / Г.Г. Асеев, О.М. Абрамова, Д.Е. Ситников. – К.: Кондор, 2008. – 162 с.
2. Нікольський Ю.В. Дискретна математика. / Ю.В. Нікольський, В.В. Пасічник, Ю.М. Щербина: . Навчальний посібник. – Львів: «Магнолія-2006», 2013. – 432 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи навчання.**

Поєднання традиційних та новітніх методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематичні, проблемні);
- практичні заняття (традиційні);
- самостійна робота (з використанням елементів програмування в Mathcad, Microsoft Excel та SQL).

**Методи оцінювання:**

- поточний контроль (тестування, опитування, позааудиторні та самостійні роботи);
- підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання та викладання.** Українська.

**4.3. Назва. ФІЗИКА.**

**Тип:** Обов'язкова.

**Рік навчання:** 2022/2023

**Семестр:** І.

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Форостяна Н.П., доц., канд. пед. наук, доц. каф. дизайну та інжинірингу

**Результати навчання**. Формування основ теоретичної та практичної підготовки у галузі фізики, що забезпечить успішно і якісно моделювати з використанням просторово-часових координат та написання рівнянь руху; відпрацювання вмінь проектування зображень на площину використовуючи оптичні методи та приладдя; опанування сучасними методами та методиками запису (відновлення) і зберігання інформації.

**Обов’язкові попередні навчальні дисципліни.**

«Фізика», «Математика»

**Зміст.** Матерія, поле. Фотонна, квантово-механічна моделі будови матерії. Звук, його характеристика. Звукові хвилі. Дифракція,

інтерференція звукових хвиль. Основи електростатики, законів постійного струму, електромагнетизму – як підґрунтя комп'ютерних технологій. Магнітний гістерезис і його роль у звукозаписі. Методи кодування звукових сигналів. Квантово-механічна теорія провідності металів, напівпровідників та діелектриків. Напівпровідникові пристрої: будова і принцип роботи; ВАХ - характеристики. Форми сигналів, методи їх генерування. Електромагнітне поле. Електромагнітні коливання та хвилі. Фігури Ліссажу. Змінний струм і його характеристики. діючі і ефективні значення електричного струму та напруги. Робота, потужність електричного струму.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. "Фізика для університетів підручник з фізики: Янга і Фрідмана (Addison Wesley Logman Inc.), 1516 стор. /Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів (лист Міністерства освіти і науки України від №1/11-3155). Режим доступу: https://nautilus.com.ua/download/brief_physics.pdf
2. Поліщук А. П. Фізика. Коливання і хвилі: навч. посібник / А. П. Поліщук,П. І. Чернега, Б. Ф. Лахін; за заг. ред. проф. А. П. Поліщука. — Вид.3-є., випр. і доп. — К. : НАУ, 2017. — 220 с.
3. Фізика. Електрика і магнетизм: навч. посібник / А. П. Поліщук П. І. Чернега, Б. Ф. Лахін, С. Л. Максимов; за заг. ред. проф.А. П. Поліщука. — К. : НАУ, 2016. — 340 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції, лабораторні заняття.

**Методи оцінювання:**

- поточний контроль (комп'ютерне тестування, усне опитування; колоквіум).
- підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання та викладання.** Українська.

### 4.4. Назва. МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ.

**Тип:** Обов'язкова.

**Рік навчання:** 2022/2023.

**Семестр:** І.

**Лектор, вчене звання, вчене звання, посада.** Бєлова М.О., доц., канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри вищої та прикладної математики.

**Результати навчання.** Формування системи знань з математичного аналізу.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.**

«Математика»

**Зміст.** Елементи теорії множин. Числові множини. Числові послідовності, границя послідовності. Функції дійсної змінної, границі, неперервні функції однієї змінної. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Невизначений інтеграл. Визначений інтеграл та його застосування. Невласні інтеграли. Диференціальні рівняння. Числові та степеневі ряди. Функції декількох змінних. Диференціювання функцій декількох змінних. Кратні інтеграли. Криволінійні та поверхневі інтеграли I та II роду.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Математичний аналіз: Навч. посібник / Заболоцький М.В., Сторож О.Г., Тарасюк С.І. – Київ: Знання. – 2008. – 421с.
2. Математичний аналіз: Навч. посібник / Руданський Ю.К. та ін. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2002. – 308с.
3. Математика в технічному університеті: Підручник/ І. В. Алексєєва, В.О. Гайдей, О.О, Диховичний, Л.Б. Федорова; за ред. О.І. Клесова; КПІ ім. І.Сікорського. – Київ: КПІ, 2019. Т. 2. – 504 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи навчання.** Лекції, практичні заняття.

**Методи оцінювання.**

- поточний контроль (контрольні роботи, опитування);
- підсумковий контроль – екзамен

**Мова навчання та викладання.** Українська.

## 4.5. Назва. ІНОЗЕМНА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ.

**Тип:** Обов'язкова.

**Рік навчання:**2022/2023, 2023/2024.

**Семестр:** I-IV.

**Лектора, вчене звання, науковий ступінь, посада.**

**Англ.м.:** Кулаженко О.П., викл. кафедри сучасних європейських мов
Костенко О.Ю, викл. кафедри сучасних європейських мов
Семідоцька В. А., викл. кафедри сучасних європейських мов
Савчук Т.Л., викл. кафедри сучасних європейських мов

**Нім.м.:** викл. Мамченко С.П. кафедри сучасних європейських мов

**Франц.м**.: викл. Дурдас А. П. кафедри сучасних європейських мов.

**Результати навчання.** Формування необхідного рівня знань та набуття практичних навичок спілкування іноземною мовою за професійним спрямуванням, читання та перекладу оригінальної іншомовної літератури з фаху, написання анотації/реферату.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** Вхідний рівень володіння іноземною мовою $B_1$+.

**Зміст. 1 етап** - *формування базової іноземномовної компетентності в сфері економіки і бізнесу.*

Теми загальноекономічного характеру:

Бізнес та комерційні організації. Організація та персонал. Продукт, ринок та ринкові відносини. Фінанси. Облік і аудит. Банки і банківська діяльність. Міжнародний бізнес. Засоби ділового спілкування.

**2 етап** - *розвиток іноземномовної компетентності та практичних навичок володіння мовою фаху.*

Будується на іншомовному фаховому матеріалі, але на більш широкій лексичній основі та з урахуванням вузькопрофесійного спрямування.

Теми: Поняття про інформацію. Класифікація сучасних комп'ютерів. Програмне забезпечення комп'ютерів. Операційні системи. Організація комп'ютерної інформації. Захист інформації. Мультимедійні системи. Комп'ютерні мережі. Програмування.

Користувачі комп'ютерів. Архітектура комп'ютера. Комп'ютерні програми. Периферійні пристрої. Операційні системи. Графічні інтерфейси користувача. Прикладні програми. Мультимедіа. Мережі. Інтернет. Всесвітня павутина. Веб-сайти. Системи зв'язку. Обчислювальна підтримка. Безпека даних. Розробка програмного забезпечення. Люди та комп'ютерні технології. Останні розробки в області інформаційних технологій. Майбутнє ІТ.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби**.

| Англ. | Франц. | Нім. |
|---|---|---|
| 1. Латигіна А.Г. Basic English of Economics: Підручник – К.: КНТЕУ, 2019.– 456 с. | 1. Рабош Г. Французька мова. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. - "Нова Книга", 2013 р. – 464 с. | 1. В. А. Котвицька, О.О. Беззубова, О.А. Лазебна. Вступ до німецької мови професійного спрямування (німецькою мовою) : навчальний посібник для студентів технічних |
| 2. Тюріна С.Ю. Англійська мова у сфері інформаційних та комп'ютерних технологій, академія | 2. LE FRANÇAIS. Навчальнтй посібник з французької мови | |

природознавства / С.Ю. Тюріна, 2012.
3. Маркушевська Л.П. Computer in Use / Л.П. Маркушевська, Л.І. Буханова, О.І.Савенкова. – СПб. : СпбГУ ІГТМ 2010.

для студентів вищих навчальних закладів / Укладач: В.Ю. Литвиненко. – Умань: Видавничо-поліграфічний центр «ОМІДА», 2015. – 107

факультетів (рівень B1+) / – Київ : НТУУ "КПІ", 2016. – 186 с.
2. Anette Müller, Sabine Schlüter „Im Beruf“, Max Hueber Verlag GmbH & Co, München, 2017 – 110 S.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Практичні заняття, самостійна робота.
Інтерактивні методи та технології викладання, комп’ютерне тестування.
**Методи оцінювання.**
- поточний контроль – опитування, тестування, контрольні роботи;
- підсумковий контроль – екзамен;

**Мова навчання та викладання.** Англійська, німецька, французька.

### 4.6. Назва. ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА.

**Тип:** Обов'язкова.
**Рік навчання:** 2022/2023.
**Семестр:** II.
**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Карташова С. С., проф., д.б.н., канд. фіз.-мат. наук, професор кафедри вищої та прикладної математики.
**Результати навчання.** Засвоєння основних понять теорії ймовірностей і математичної статистики та принципів побудови математико-статистичної моделі стохастичного експерименту, тобто досліджуваного процесу або явища за даними спостережень. Вміння обчислювати ймовірності подій, користуючись різними підходами та стандартними формулами, згідно з аксіоматичним підходом до побудови ймовірнісного простору. Знання основних дискретних та неперервних розподілів та їх числових характеристик. Вміння будувати точкові та інтервальні оцінки невідомих параметрів в задачах параметричної та непараметричної статистики та здійснювати перевірку

статистичних гіпотез з подальшим інтерпретуванням отриманих результатів.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.**

«Математичний аналіз», «Лінійна алгебра та аналітична геометрія», «Дискретна математика», «Комп'ютерна дискретна математика».

**Зміст.** Основні поняття теорії ймовірностей. Класичне означення ймовірностей та елементи комбінаторного аналізу. Статистичне та геометричне означення ймовірностей. Умовна ймовірність та поняття про незалежність подій. Формули повної ймовірності та Байєсса. Модель повторних випробувань схеми Бернуллі. Теореми Мавра-Лапласа та Пуассона. Дискретні випадкові величини, їх закони розподілу та числові характеристики. Неперервні та абсолютно неперервні випадкові величини. Функція та щільність розподілу ймовірностей. Числові характеристики. Найважливіші абсолютно неперервні параметричні розподіли, їх властивості та числові характеристики.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**


1. Барковський В.В. Теорія ймовірностей та математична статистика: підручник / В.В. Барковський, Н.В. Барковська, О.К. Лопатін. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 424 с.
2. Веригіна І.В. Теорія ймовірностей та математична статистика: Ч.1. Випадкові події: Лекції і практикум. Навч. посіб. / І.В. Веригіна, О.В. Островська. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 57 с.
3. Галайко Н. В., Огірко О. І. Теорія ймовірностей та математична статистика: навчальний посібник / О. І. Огірко, Н. В. Галайко. – Львів: ЛьвДУВС, 2017. – 292 с.


**Заплановані навчальні заходи та методи навчання.**

Поєднання традиційних та новітніх методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематичні, проблемні);
- практичні заняття (традиційні);
- самостійна робота.

**Методи оцінювання:**

- поточний контроль (тестування, опитування, індивідуальні домашні завдання);
- підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання та викладання.** Українська.

**4.7. Назва. КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ.**

**Тип:** Обов'язкова.

**Рік навчання:** 2022/2023.

**Семестр:** ІІ.

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Самойленко Г.Т., доц., канд. фіз.-мат. наук, доц. каф. комп'ютерних наук та інформаційних систем.

**Результати навчання.** Після вивчення дисципліни студент повинен знати і розуміти концепцію інформатизації в Україні, поняття та структуру інформаційних систем, основні поняття комп'ютерних мереж, технології захисту інформації, основні поняття графічного дизайну, типи візуалізації даних, системи автоматизації ділових процесів та управління документами, технології використання інтерактивних інструментів візуалізації досліджень, аналізу даних та бізнес-процесів.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.**

«Інформатика», «Математика».

**Зміст.** Поняття інформатизації. Комп'ютеризація. Концепція інформатизації в України. Основні напрями інформатизації в Україні. Правова інформатизація. Інформаційна технологія та її розвиток. Поняття та етапи розвитку інформаційних систем. Структура інформаційних систем. Класифікація інформаційних систем. Проблеми захисту інформації в сучасних інформаційних системах. Діловодство. Документообіг. Електронний документ. Засоби автоматизації офісної діяльності. Системи автоматизації бізнес процесів. Електронна комерція: класифікація. Держава як учасник електронної комерції. Електронний бізнес. Технології використання інтерактивних інструментів візуалізації досліджень, аналізу даних та бізнес-процесів. Інформаційно-пошукові системи. Концепція організації інформаційно-пошукових систем.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Войтюшенко Н., Остапец А. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. – 564 с.
2. Інформаційні системи та технології в економіці. Ред. Пономаренко В.С. Навчальний посібник. Київ: Академія, 2012. – 542 с.

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

**Методи оцінювання:**

– поточний контроль (тестування, усне / письмове опитування, диспут тощо);

– підсумковий контроль (екзамен письмовий).

**Мова навчання та викладання.** Українська.

## 4.8. Назва. АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ТА ПРОГРАМУВАННЯ.

**Тип:** Обов'язкова.

**Рік навчання:**2022/2023.

**Семестр:** II.

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Кулаженко В.В., канд.екон.наук, доц. каф. цифрової економіки та системного аналізу.

**Результати навчання.** В результаті вивчення дисципліни студенти мають знати концепції, покладені в основу алгоритмічних мов, синтаксис, семантику та оператори мови програмування С++, призначення та особливості використання об’єктів мови програмування С++, структуру та функціональний склад бібліотек, які використовуються в С++; мають вміти розробляти та оптимізувати програмні додатки; долучати проекту програмного додатку зовнішні бібліотеки, а також створювати їх самостійно; створювати ергономічний користувальницький інтерфейс. Обов’язкові попередні навчальні дисципліни.

**Обов’язкові попередні навчальні дисципліни.**

«Інформатика», «Математика».

**Зміст.** Введення в алгоритмічні мови програмування. Вступ. Мета та завдання дисципліни, її місце у навчальному процесі. Парадигма та основні ідеї, покладені у сучасні алгоритмічні мови, їх основні ресурси, спільноти користувачів і розробників. Основні IDE для С++: MS Visual Studio, Eclipse, NetBeans. Стандартні модулі і бібліотеки. Локальний простір імен. Загальноприйняті стандарти синтаксису, семантики та присвоєнню об’єктам імен у Python та С++. Зарезервовані слова. Основні типи змінних у алгоритмічних мовах програмування, правила їх перетворення. Основні оператори та функції.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Зацерковний В. І. Алгоритмізація та програмування: навчальний посібник / В. І. Зацерковний, В. І. Гур'єв, І. В. Фірсова. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2013. – 302 с.
2. Довідник мови програмування C++ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://msdn.microsoft.com/uk-ua/library/3bstk3k5.aspx.
**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції; практичні заняття; лабораторні практикуми.
**Методи оцінювання:**
– поточний контроль (комп'ютерне тестування, опитування);
– підсумковий контроль (екзамен).
**Мова навчання та викладання**. Українська.

### 4.9. Назва. ТЕОРІЯ АЛГОРИТМІВ
**Тип:** Обов'язкова.
**Рік навчання:** 2023/2024.
**Семестр:** III.
**Лектор, вчене звання, ступінь, посада.** Демідов П.Г., доц., канд.техн. наук, доцент каф. комп'ютерних наук та інформаційних систем
**Результати навчання.** Після вивчення дисципліни студенти повинні знати: основний понятійний апарат теорії алгоритмів; розвиток теорії алгоритмів; основні алгоритмічні моделі обчислювального процесу та їх властивості; прикладні аспекти теорії алгоритмів; основні підходи до аналізу та оцінювання складності алгоритмів; класи складності алгоритмів; алгоритмічні проблеми, що виникають при розв'язанні стандартних та нестандартних задач і засоби їх подолання; основні алгоритми, найбільш застосовні у програмуванні; вміти: розробляти алгоритми та програми розв'язання задач найбільш важливих типів, оцінювати складність алгоритмів та точність одержаних результатів, підбирати математичні моделі для складання алгоритмів, проводити аналіз та обґрунтування властивостей алгоритмів, вибирати найбільш ефективні алгоритми розв'язання конкретних задач.
**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.**
«Дискретна математика», «Вища математика» та «Алгоритмізація та програмування».
**Зміст.** Предмет теорії алгоритмів та мета курсу. Формалізації поняття алгоритму та засоби зображення алгоритмів. Канонічні моделі алгоритмів. Головні принципи створення ефективних алгоритмів. Найбільш відомі формалізації поняття алгоритму. Призначення, схеми та порядок роботи машини Тьюринга. Машина з необмеженими

регістрами, як засіб опису обчислення в термінах близьких до сучасних мов програмування та виконання формальних міркувань. Формалізація поняття алгоритму в теорії автоматів на прикладі машин Посту. Поняття машини Посту. Команди машини Посту. Програма для машини Поста. Приклади програм. Формалізація поняття алгоритму в теорії автоматів на прикладі нормальних алгоритмів Маркова. Алфавіт, буква, слово. Суміжні слова. Поняття нормального алгоритму. Способи композиції нормальних алгоритмів. Приклади нормальних алгоритмів**.**

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Клакович Л.М. Теорія алгоритмів: Навч. посібник / Л. М. Клакович, С.М. Левицька, О.В. Костів. - Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. - 140 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції, практичні заняття, самостійна робота.

**Методи оцінювання.**

- поточний контроль (контрольні роботи, опитування);
- підсумковий контроль - екзамен.

**Мова навчання та викладання.** Українська.

### 4.10. Назва. ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ.

**Тип:** Обов'язкова.

**Рік навчання:**2023/2024.

**Семестр:** ІІІ.

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Геселева Н.В., доц., канд. техн. наук, доц. каф. цифрової економіки та системного аналізу.

**Результати навчання.** Знання теорії та методів лінійного програмування, властивостей транспортної задачі, основ теорії потоків у мережах, теорії та методів динамічного програмування, теорії матричних ігор. Практичні вміння побудови лінійних моделей прикладних задач, розв’язання задач транспортного типу, задач мережевого планування, задач динамічного програмування.

**Обов’язкові попередні навчальні дисципліни.** «Офісні комп'ютерні технології», «Дискретна математика».

**Зміст.** Класифікація математичних моделей економічних задач. Задачі лінійного програмування. Економічна інтерпретація двоїстих задач. Графічний метод розв’язування задач лінійного програмування. Економічні задачі про призначення. Задачі транспортного типу. Задачі мережевого планування. Задача про оптимальний потік у мережі. Задача про найкоротший шлях. Метод Форда-Фалкерсона. Принципи

динамічного програмування. Принцип оптимальності Беллмана. Задача оптимальної заміни обладнання. Задача розподілу фінансових ресурсів. Ігровий підхід до моделювання. Економічний аналіз ігрових задач.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Боровик О. В. Дослідження операцій в економіці : Навч.посібник для студентів вищих навч. закладів / О. В. Боровик, Л. В. Боровик. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 423с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: лекції (тематична, проблемна); практичні заняття (моделювання ситуацій, робота в малих групах, з використанням засобів обчислювальної техніки).

**Методи оцінювання:**

– поточний контроль (тестування, усне / письмове опитування, перевірка індивідуальних завдань);
– підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання та викладання.** Українська.

### 4.11. Назва. ЧИСЕЛЬНІ МЕТОДИ ПРОГРАМУВАННЯ

**Тип.** Обов’язкова.

**Рік навчання.** 2023/2024

**Семестр.** III.

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Пурський О.І., проф., д-р фіз.-мат. наук, завідувач каф. комп’ютерних наук та інформаційних систем.

**Результати навчання.** Засвоєння чимельних методів розв’язування задач алгебри, аналізу, інтегральних рівнянь та ін.; реалізація чисельних методів за допомогою мови програмування Python.

**Обов’язкові попередні навчальні дисципліни.** «Вступ до комп'ютерних наук», «Дискретна математика», «Математичний аналіз», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Алгоритмізація та програмування».

**Зміст.** Математичні моделі та чисельні методи. Коректність поставленої задачі. Структура похибки. Методи розв’язування систем лінійних алгебраїчних рівнянь. Метод виключення Гаусса, розв’язування за формулами Крамера та ін. методи. Обчислення значень елементарних функцій. Обчислення значень многочлена за схемою Горнера. Обчислення значень функції методом ітерацій. Методи розв’язування нелінійних рівнянь. Графічне та аналітичне відокремлення коренів

нелінійного рівняння. Уточнення коренів методом дихотомії (методом поділу відрізка навпіл). Уточнення коренів методом хорд, методом дотичних та комбінованим методом. Інтерполювання та екстраполювання функцій. **Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Гавриш В.І., Мельник Н. Б. Чисельні методи. Навчальний посібник / В.І. Гавриш, Н.Б.Мельник. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. - 136 с.
2. Задачин В.М. Чисельні методи: навчальний посібник / В.М. Задачин, І.Г. Конюшенко. – Х.: Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 180 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції, лабораторні заняття.

**Методи оцінювання:**

– поточний контроль (тестування, опитування),

– підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання та викладання.** Українська.

### 4.12. Назва. ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМУВАННЯ.

**Тип:** Обов'язкова.

**Рік навчання:**2023/2024.

**Семестр:** IV.

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Кузнєцов О.Ф., ст. викл. кафедри цифрової економіки та системного аналізу

**Результати навчання.**

Здобуття теоретичних знань і набуття практичних навичок побудови та реалізації алгоритмів для оброблення даних різних типів із застосуванням технологій структурного, модульного та об’єктно-орієнтованого програмування.

**Обов’язкові попередні навчальні дисципліни.**

«Економічна інформатика», «Вища математика», «Дискретний аналіз».

**Зміст.** Мови програмування, компілятори, середовища розробки програм. Основи програмування мовою С++. Основні поняття мови програмування. Базові типи, константи, змінні, операції, вирази. Керування виконанням програми. Функції користувача та класи пам’яті. Вказівники та адресна арифметика. Складені типи даних – масиви, структури, об’єднання, переліки. Директиви компілятора. Функції стандартної бібліотеки. Лінійні структури даних. Деревоподібні структури. Бінарні дерева та вирази. Впорядкування та пошук. Основні

поняття та властивості об’єктно-орієнтованого програмування (ООП). Класи в С++. Поліморфізм. Успадкування.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**


1. Грицюк Ю Програмування мовою С++ / Ю.Грицюк, Т.Рак навчальний посібник. – Львів : Вид-воЛьвівськогоДУБЖД, 2011. – 292 с.
2. Бєлов Ю.Вступ до програмування мовою С++. Організація обчислень : навч. посіб. / Ю. А. Бєлов, Т. О. Карнаух, Ю. В. Коваль, А. Б. Ставровський. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2012. – 175 с. с.: іл. ISBN (укр.)


**Методи навчання.**

Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

– лекції (тематична, проблемна);

– лабораторні заняття (традиційні, робота в малих групах).

**Методи оцінювання:**

– поточний контроль (опитування та перевірка правильності виконаних завдань; тести, контрольна робота);

– підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання та викладання:** українська

### 4.13. Назва. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ.

**Тип.** Обов’язкова

**Рік навчання.** 2022/2023, 2023/2024.

**Семестр.** I–IV.

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, вчене звання, посада.** Короп М.Ю., канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри фізичної культури та спорту.

**Результати навчання**. Надання необхідного обсягу знань, умінь та навичок використання засобів фізичної культури і спорту для підтримки та зміцнення здоров’я нині та у майбутній трудовій діяльності.

**Обов’язкові попередні навчальні дисципліни**. «Фізична культура».

**Зміст**. Історія організації фізичної культури. Наукове обґрунтування фізичного виховання та спортивного тренування. Основи професійно-прикладної фізичної підготовки. Основи здорового способу життя студентів. Організація лікарського контролю та самоконтролю в процесі фізичного виховання. Гігієнічні основи фізичної культури та спорту. Гімнастика. Атлетична гімнастика. Баскетбол. Волейбол. Легка атлетика. Плавання. Рукопашний бій. Спеціальне медичне

відділення. Настільний теніс. Бадмінтон. Дзюдо. Футбол. Аеробіка. Пауерліфтінг.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби**.

1. Довгань Н.Ю., Мясоеденков К.О., Короп М.Ю., - ФІТНЕС.-Навчальний посібник.-К.: КНТЕУ.-2016.-416с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Практичні заняття.

**Методи оцінювання.**

– поточний контроль (тестування);

– підсумковий контроль (залік).

**Мова навчання та викладання**. Українська.

## 4.14. Назва. ВЕКТОРНИЙ І ТЕНЗОРНИЙ АНАЛІЗ.

**Тип:** За вибором.

**Рік навчання:**2022/2023, 2023/2024.

**Семестр:** II-IV**.**

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Ружицький І.С., канд. фіз. - мат. наук, ст. викладач каф. вищої та прикладної математики

**Результати навчання.** Формування основних теоретичних відомостей стандартного курсу векторного та тензорного аналізу, які складають частину загальноматематичної освіти студента. Узагальнюються відомі поняття векторного та тензорного аналізу, простежуються взаємозв’язок розділів векторного аналізу та тезнзорного аналізу та логіка розвитку теоретичних побудов у цих розділах.

**Обов’язкові попередні навчальні дисципліни. «**Математичний аналіз», «Дискретна математика», «Лінійна алгебра та аналітична геометрія».

**Зміст.** Лінійний простір. Лінійні перетворення векторного простору та тензори другої валентності. Приведення до простішого виду матриці лінійного перетворення. Загальна теорія поверхонь другого порядку. Поняття тензорів, тензорного аналізу. Застосування тензорного числення до прикладних задач. Основи тензорного аналізу. Тензорне поле та його диференціювання. Ортогональні криволінійні системи координат. Диференціювання тензорного поля в криволінійних координатах.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Валь О.Д., Королюк С.Л., Мельничук С. В. Основи векторного та тензорного аналізу: Навч. посібник. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2006. – 228 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції, практичні заняття з використанням інформаційних технологій, самостійна робота.

**Методи оцінювання:**

– поточний контроль (комп'ютерне тестування, опитування);
– підсумковий контроль (письмовий екзамен).

**Мова навчання та викладання.** Українська.

**4.15. Назва. ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ.**

**Тип:** За вибором.

**Рік навчання:** 2022/2023, 2023/2024.

**Семестр:** II-IV**.**

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Михайленко С. В., кандидат фіз.-мат. наук, доцент кафедри вищої та прикладної математики.

**Результати навчання:** У результаті вивчення студенти повинні: знати та розв'язувати основні типи звичайних диференціальних рівнянь та систем; вміти органічно поєднувати фізичний зміст явищ і процесів та їх математичного опису; знати класифікацію лінійних диференціальних рівнянь з частинними похідними; постановки основних фізичних задач, які приводять до таких рівнянь; методи розв'язування цих задач; мати уявлення про застосування базових понять диференціальних рівнянь з частинними похідними у розмаїтих галузях знань, а також у дисциплінах підготовки їх професійного спрямування.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни:** Математичний аналіз, лінійна алгебра та аналітична геометрія.

**Зміст**: Задачі, що приводять до диференціальних рівнянь (знаходження закону зростання інформаційних потоків у науці, модель накопичення капіталу, модель демографічного процесу, модель рівноважного зростання випуску продукції). Поняття диференціального рівняння та його порядку. Загальний розв'язок і загальний інтеграл диференціального рівняння. Початкові умови. Задача Коші. Основні типи та розв'язання диференціальних рівнянь першого порядку. Застосування диференціальних рівнянь в задачах економічної динаміки. Диференціальні рівняння вищого порядку, що допускають зниження порядку. Загальний розв'язок і задача Коші диференціального рівняння другого порядку. Лінійні диференціальні рівняння другого порядку із сталими коефіцієнтами.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Бугрій О.М., Проц Н.П., Бугрій Н.В. Основи диференціальних рівнянь: теорія приклади та задачі: Навчальний посібник. – Львів, 2011 – 348 с.
2. Головатий Ю.Д., Кирилич В.М., Лавренюк С.П. Диференціальні рівняння: : Навчальний посібник. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. – 470 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання:** Лекції, практичні заняття, індивідуальна самостійна робота.

**Методи оцінювання:**

- поточний контроль (контрольні роботи, опитування, перевірка домашніх завдань);
- підсумковий контроль (екзамен письмовий).

**Мова навчання та викладання:** Українська.

**4.16. Назва. ЕЛЕКТРОТЕХНІКА.**

**Тип:** За вибором

**Рік навчання:** 2022/2023, 2023/2024.

**Семестр:** II-IV.

**Лектор, вчене звання, науковий ступень, посада.** Романенко Р.П., доц., канд. техн. наук, доцент кафедри дизайну та інжинірингу.

**Результати навчання.** Здобуття знань щодо принципів роботи і особливості експлуатації різноманітних електротехнічних пристроїв та компонентів електронно-обчислювальної техніки.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** «Фізика», «Безпека життя».

**Зміст.** Лінійні електричні кола постійного і змінного струму. Хімічні джелера живлення: типи та характеристика батарей аккамуляторів. Поняття про нелінійні елементи електричного кола. Коротка характеристика основних нелінійних елементів, діоди, тонельні діоди, імпульсні діоди, транзистори, симістори, стабілітрони, тиристори, терморезистори. Класифікації напівпровідникових пристроїв; зображення та позначення напівпровідникових пристроїв на схемах. Біполярні та польові транзистори. Зворотній зв'язок та операційні підсилювачі. Вторинні джерела живлення. Передача живлення через інтерфейси, стандарти напруги і струму в електроніці.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби**

1. Лебедь О.О., Мислінчук В.О., Пастушенко В.Й. Фізичні основи компютерно-інтегрованих інформаційних систем. Підручник. – Рівне: НУВГП, 2015. – 352 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції, практичні, лабораторні заняття.
**Методи оцінювання:**
- поточний контроль – тестування, контрольні задачі;
- підсумковий контроль – екзамен письмовий.

**Мова навчання та викладання.** Українська.

**4.17. Назва. ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА.**
**Тип:** За вибором
**Рік навчання:** 2022/2023, 2023/2024.
**Семестр:** II-IV.
**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Палієнко О.О., доц., канд. техн. наук, доц. кафедри дизайну та інжинірингу.
**Результати навчання.** Формування знань, умінь і навичок проектування, необхідних для представлення технічних рішень за допомогою креслення в системах комп'ютерного проектування, а також для розуміння принципу дії конструкції за її кресленням, навичок читання та виконання схем алгоритмів, програм, даних і систем, креслення програмних документів, застосування систем автоматизованого проектування, зокрема програми AutoCAD, для виконання креслень і графічної документації.
**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** «Інформаційні системи і технології».
**Зміст.** Нарисна геометрія і проекційне креслення. Машинобудівне креслення. Складальне креслення. Види програмних документів. Комп′ютерна графіка.
**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби:**
1. Колесниченко Н. М., Черняева Н. Н. Інженерна та комп′ютерна графіка. Навчальний посібник. – П.: Інфра-Інженерія, 2016. – 236 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції, лабораторні заняття.
**Методи оцінювання:**
- поточний контроль – тестування, графічні роботи;
- підсумковий контроль – екзамен.

**Мова навчання та викладання.** Українська.

**4.18. Назва. ЛІНІЙНА АЛГЕБРА ТА АНАЛІТИЧНА ГЕОМЕТРІЯ.**
**Тип:** За вибором.
**Рік навчання:** 2022/2023, 2023/2024.

**Семестр:** II-IV**.**

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Ружицький І. С., канд. фіз. - мат. наук, ст. викладач каф. вищої та прикладної математики

**Результати навчання.** Формування основних теоретичних відомостей стандартного курсу аналітичної геометрії та вищої алгебри, які складають невід'ємну частину загальноматематичної освіти студента. Узагальнюються відомі поняття алгебри та геометрії; простежуються взаємозв'язок розділів алгебри і геометрії та логіка розвитку теоретичних побудов у цих розділах.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** «Математика» рівня повної загальної середньої освіти.

**Зміст.** Системи лінійних рівнянь. Основна тер- мінологія. Еквівалентність систем лінійних рівнянь. Елементарні перетворення. Приклади. Розв'язання систем лінійних рівнянь методом Гаусса. Зведення системи лінійних рівнянь до ступінчастої форми за допомогою елементарних перетворень. Розв'язання систем лінійних рівнянь методом Крамера. Матричний метод розв'язку систем лінійних рівнянь. Означення векторного простору. Приклади векторних просторів. Базис і розмірність векторних просторів. Координати вектора. Лінійні оператори: означення. Дії над лінійними операторами. Простір лінійних операторів, його властивості. Ядро і образ лінійного оператора. Системи координат на площині. Декартова прямокутна система координат. Полярна система координат. Перетворення системи координат. Площина у просторі. Різні форми рівнянь площини.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**


1. Боднарчук Ю.В. Лінійна алгебра та аналітична геометрія : посібник / Ю.В. Боднарчук, Б.В. Олійник. – К. : Києво-Могил. акад., 2010. – 175 с.
2. Булдигін В.В. та інші. Лінійна алгебра та аналітична геометрія: Навч. посібник / В.В. Булдигін, І.В. Алєксєєва, В.О. Гайдей, О.О. Диховичний, Н. Р. Коновалова, Л.Б. Федорова; – К.:ТВіМС, 2011. – 224 с.


**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції, практичні заняття з використанням інформаційних технологій, самостійна робота.

**Методи оцінювання:**

– поточний контроль (комп'ютерне тестування, опитування);
– підсумковий контроль (письмовий екзамен).

**Мова навчання та викладання.** Українська

**4.19. Назва. МАТЕМАТИЧНА ЛОГІКА.**
**Тип:** За вибором.
**Рік навчання:** 2022/2023, 2023/2024.
**Семестр:** II-IV**.**
**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Котляр В. Ю., доц., канд. фіз.-мат. наук, доцент каф. вищої та прикладної математики
**Результати навчання.** Формування системи знань з математичної логіки.
**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** Базові знання з «Дискретної математики».
**Зміст.** Ідея математизації логіки. Логічні зв'язки. Складені висловлювання. Тавтології і суперечності. Значення істинності висловлювань. Логіка висловлювань. Закони логіки висловлювань. Побудова формул. Інтерпретація формул. Функції логіки висловлювань. Розклад булевих функцій за змінними. Алгебра Буля. Основні формули та тотожності булевої алгебри. Рівносильні формули. Елементарні кон'юнкції. Нормальні форми. Кон'юнктивна нормальна форма (КНФ), диз'юнктивна нормальна форма (ДНФ), перетворення довільної формули в одну з нормальних форм. Двоїсті функції. Принцип двоїстості. Алгебра Жегалкіна. Поліноми Жегалкіна. Повнота і замкненість функцій алгебри висловлювань. Логічний висновок. Дедуктивні висновки у алгебрі висловлювань.
**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**
1. Математична логіка та теорія алгоритмів: Навч. посібник / Матвієнко М.П. Шаповалов. – С.П.: Видавництво Ліра, 2015. – 212 с.
**Заплановані навчальні заходи та методи навчання.** Лекції, практичні заняття.
**Методи оцінювання.**
- поточний контроль (контрольні роботи, опитування);
- підсумковий контроль - екзамен.
**Мова навчання та викладання.** Українська.

**4.20. Назва. СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ.**
**Тип:** За вибором
**Рік навчання:** 2022/2023, 2023/2024.
**Семестр:** II-IV.

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Романенко Р.П., доц., канд. техн. наук, доцент кафедри дизайну та інжинірингу.

**Результати навчання.** Знання сучасних проблем і головних завдань автоматизованого проектування, розуміння принципів функціонування САПР, а також набуття практичних навичок ефективного використання сучасних САПР в задачах розробки креслень, структурних, функціональних, електричних принципових схем різного роду конструкцій, виробів, електронних пристроїв, які використовуються при побудові автоматизованих систем керування технологічними процесами.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** «Електротехніка»

**Зміст**. Мета і завдання САПР. Теоретичні основи САПР. Програмне забезпечення САПР. Опис та основні можливості САПР NI Multisim. Основи програмування у графічному середовищі NI Multisim. Інтерфейс NI Multisim, робота з інструментальними панелями, панель компонентів, панель розробки, панель симуляції роботи схеми. Функції та меню команд. Робота з базами даних програми, елементною базою, віртуальними вимірювальними приладами. Моделювання схем у програмі Multisim. Опис та основні можливості середовища графічного програмування для створення програм в системах збору, аналізу, вимірювання, візуалізації і обробки даних, а також для управління і автоматизації технічних об'єктів і технологічних процесів LabVIEW.

**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Чуйко Г.П., Дворник О.В., Яремчук О.М. Математичне моделювання систем і процесів: Навч. посібник. Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2015. – 244 с.

2. Хусаінов Д.Я., Харченко І.І., Шатирко А.В. Введення в моделювання динамічних систем: Навч. посібник . Київ: Державний університет імені Тараса Шевченка, 2010, – 128 с.

3. Бабічева О.Ф., Єсаулов С.М. Комп'ютерне проектування електромеханічних пристроїв: Навчальний посібник з дисципліни «Автоматизоване проектування електромеханічних систем» – Харків: ХНАМГ, 2009. – 281 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції: оглядові, тематичні, проблемні. Практичні заняття: презентації, комп'ютерне моделювання, технічні розрахунки.

**Методи оцінювання:**

- поточний контроль (тести, опитування, комп'ютерне моделювання практичних задач, рішення розрахункових задач);

- підсумковий контроль – екзамен.
**Мова навчання та викладання та викладання.** Українська.

**4.21. Назва. ФІЛОСОФІЯ.**
**Тип:** За вибором
**Рік навчання:** 2022/2023, 2023/2024.
**Семестр:** II-IV.
**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада**. Морозов А.Ю., доц., доктор філософ. наук, професор кафедри філософії, соціології та політології.
**Результати навчання.** Формування філософської культури мислення та пізнання навколишнього світу та самого себе, навичок застосування філософської методології. Знання та навички з психології, історії України, історії української культури.
**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни**.
**Зміст.** Філософія як універсальний тип знань. Онтологія. Філософське розуміння світу. Філософська антропологія. Філософія людини. Філософія свідомості. Гносеологія. Філософія пізнання. Діалектика – всезагальна теорія розвитку. Філософія суспільства. Філософія економіки. Філософія моралі. Філософія релігії. Філософія культури. Філософія цивілізації.
**Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби**
1. Шкепу М.О. Філософія. Навчальний посібник. – К.: КНТЕУ, 2013. – 347 с.
2. Морозов А.Ю. Інтуїція в пошуках добра. Монографія – К., Логос, 2013. – 416.
3. Філософія. Хрестоматія. – Навч. посібн. – К.: КНТЕУ, 2010. – 160 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.**
Лекції, семінарські, практичні заняття з використанням інформаційних технологій.
**Методи оцінювання.**
– поточний (опитування, колоквіуми, тестування);
– підсумковий (екзамен).
**Мова навчання та викладання.** Українська.