

КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра інформаційних технологій та дизайну

СИЛАБУС

навчальної дисципліни
«ПЛАНУВАННЯ, ЗАБУДОВА ТА РЕКОНСТРУКЦІЯ МІСТ»

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГА
(включаючи електронну пошту, робочий час / місцезнаходження тощо).

Викладач (-і)	Поліщук Дмитро Володимирович
Контактний тел.	+38 (093) 092-50-47
E-mail:	kpudmytro@gmail.com
Сторінка курсу на сайті підтримки навчальних програм КПУ	http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/course/view.php?id=4520
Консультації	<i>За розкладом консультацій на кафедрі</i> <i>Консультації off-line:</i> шляхом повідомлення на сторінці навчальної дисципліни сайту підтримки навчальних програм КПУ http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/message

АНОТАЦІЯ

Рівень кваліфікації майбутнього будівельника значною мірою залежить від рівня його підготовки у сфері планування, забудова та реконструкція міст.

Тому здобувач вищої освіти повинен усвідомлювати необхідність цифрових знань для майбутньої професійної діяльності, мати бажання серйозно вивчати і міцно засвоїти передбачений програмою мінімум питань курсу планування, забудови та реконструкції міст.

Навчальна дисципліна «Планування, забудова та реконструкція міст» є нормативною для здобувач вищої освіти бакалаврської освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 19 – Архітектура та будівництво спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія.

Курс передбачає ознайомлення зі спеціальними професійними інформаційно-комунікативними компетентностями, пов'язаними з використанням цифрових технологій у рамках виконання самостійного дипломного дослідження та науково-дослідної діяльності в галузі будівництва доріг і транспортних об'єктів. Вивчення сучасних інструментів створює теоретичні та практичні передумови для отримання навичок навчальної та наукової діяльності, що базуються на досягненнях вітчизняного та зарубіжного мосто- і дорогобудування. Це дозволяє визначати інноваційні аспекти технології зведення транспортних споруд та оволодіти засобами автоматизованого проектування (CAD) і моделювання будівельних процесів. Освітній процес здійснюється через лекції, практичні та семінарські заняття, консультації, а також самостійну роботу й контрольні заходи.

Практичні заняття передбачають пояснення теоретичного та практичного матеріалу щодо сутності сучасного інформаційного середовища для здійснення науково-дослідної діяльності у будівельній сфері. Здобувачі опановують знання та застосовують засоби інформаційно-комунікативних технологій, формуючи чіткі уявлення про процеси збору й обробки даних про геологічні умови, властивості дорожньо-будівельних матеріалів та параметри стійкості земляного полотна. Вміння використовувати сучасну комп'ютерну техніку та програмне забезпечення дозволяє ефективно організовувати інформаційні процеси при розрахунку міцності дорожнього покриття та проектуванні водовідвідних споруд.

Особлива увага приділяється володінню концептуальними засадами проектування баз даних будівельних об'єктів, використанню математичного апарату та інформаційних технологій аналізу результатів наукових досліджень. Здобувачі навчаються застосовувати спеціалізовані пакети статистичної обробки даних для оцінки надійності транспортних споруд, формулювати категорії методології науки та застосовувати нові методики контролю якості будівництва. Це дозволяє доказово обґрунтовувати актуальність і практичну значимість тем дослідження, визначати об'єкти, методики та методи аналізу залежно від специфіки конструкції шляху сполучення.

Програма передбачає створення текстових документів для наукових публікацій, графічних зображень розрахункових схем та мультимедійних презентацій із використанням векторної і растрової графіки для візуалізації будівельних рішень. Здобувачі оволодівають навичками роботи в мережевих технологіях для колективного використання інформації та пошуку даних у міжнародних базах (Web of Science, Scopus). Важливою складовою є знання професійних стандартів, нормативно-правових документів у будівництві та навички командної розробки, погодження й оформлення науково-дослідної документації. Відповідно до структури загального розділу, Здобувачі навчаються послідовно викладати алгоритми розв'язання задач, будувати розрахункові схеми, аналізувати умови експлуатації споруд та їхній вплив на загальну надійність транспортного комплексу, виявляти недоліки в технології будівництва та ремонту на базових підприємствах і знаходити оптимальні шляхи їх вирішення.

Самостійна робота здобувач вищої освіти полягає у засвоєнні вивченого навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять, без участі викладача.

Консультації призначені для роз'яснення здобувачам вищої освіти теоретичних або практичних питань.

Засвоєння навчального матеріалу перевіряється за допомогою поточного контролю, який здійснюється на практичних заняттях у формі усних відповідей, самостійних робіт та підсумкових тематичних контрольних робіт.

Підсумковий (семестровий) контроль після завершення 7 семестру здійснюється у формі письмового екзамену.

ФОРМАТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальна кількість годин – 90 год., у т. ч. 90 годин аудиторних занять і 58 годин самостійної роботи здобувач вищої освіти. Кількість кредитів ECTS – 3.

Всього кредитів	Всього годин	Аудиторних годин	У тому числі			Сам. робота
			Лекц.	Лабор.	Семін. (практ.)	
3	90	32	16	-	16	58

ОЗНАКИ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальний рік	Курс (рік навчання)	Семестр	Цикл підготовки	Нормативна/вибіркова
2024/2025	4	7	професійна	нормативна

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни

Курс має на меті сформувати у здобувачів вищої освіти цілісне уявлення про сучасні технології проектування та будівництва транспортних споруд з позиції використання інформаційних можливостей для підвищення ефективності праці та підтримки прийняття рішень. Дисципліна забезпечує майбутніх фахівців інструментарієм для аналізу переваг і недоліків існуючих методів зведення шляхів сполучення, що дозволяє обирати власну стратегію у професійній діяльності та розробляти авторські будівельні технології.

Головна увага приділяється аналізу сучасних методів спорудження земляного полотна, дорожнього одягу та штучних споруд, а також особливостям розроблення, апробації та впровадження інноваційних рішень у дорожню галузь. Виконання практичних завдань спонукає до розвитку навичок командної роботи та лідерських якостей, необхідних для управління об'єктами будівництва. Метою вивчення курсу є розширене поглиблення знань про процеси створення транспортної інфраструктури з використанням сучасних досягнень науки для оптимізації ресурсів, підвищення надійності споруд та детального аналізу умов їхньої тривалої експлуатації.

Завдання навчальної дисципліни

Заплановані результати навчання за дисципліною «Транспорт і шляхи сполучення» передбачають, що здобувач вищої освіти зможе вільно використовувати спеціальні професійні інформаційно-комунікативні компетентності для вирішення завдань у галузі будівництва та експлуатації доріг. Студент повинен демонструвати глибокі знання сучасного цифрового середовища та вміти застосовувати засоби ІКТ для моделювання процесів зведення земляного полотна, дорожнього одягу та штучних споруд. Ключовим результатом є здатність формувати логічні уявлення про збір, обробку та зберігання технічної інформації щодо параметрів стійкості конструкцій, а також професійно використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для автоматизованого проектування транспортних вузлів.

Здобувачі мають оволодіти навичками організації баз даних будівельних об'єктів та застосування математичного апарату для аналізу результатів наукових досліджень у сфері інфраструктури. Очікуваним результатом є вміння використовувати пакети статистичної обробки даних для оцінки надійності дорожніх споруд і обґрунтовувати актуальність впровадження інноваційних матеріалів. Студенти повинні вміти створювати складні технічні документи, розрахункові схеми у векторній графіці та мультимедійні презентації для візуалізації та захисту власних будівельних і технологічних рішень.

Окремим результатом є впевнене володіння методами пошуку наукової інформації у міжнародних видавничих базах, таких як Web of Science та Scopus, для інтеграції світового досвіду в практику вітчизняного будівництва. Згідно з вимогами до загального розділу, випускник має демонструвати вміння послідовно викладати алгоритми розв'язання задач, будувати точні розрахункові схеми та надавати вичерпну характеристику умовам експлуатації споруд. Підсумковим результатом є здатність аналізувати вплив факторів середовища на надійність транспортного комплексу в цілому, виявляти критичні недоліки в технології будівництва та ремонту на базових підприємствах і знаходити науково обґрунтовані шляхи їх подолання.

ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Заплановані результати навчання за дисципліною «Транспорт і шляхи сполучення» передбачають, що здобувач вищої освіти зможе вільно використовувати спеціальні професійні інформаційно-комунікативні компетентності для вирішення завдань у галузі будівництва та експлуатації доріг. Студент повинен демонструвати глибокі знання сучасного цифрового середовища та вміти застосовувати засоби ІКТ для моделювання процесів зведення земляного полотна, дорожнього одягу та штучних споруд. Ключовим результатом є здатність формувати логічні уявлення про збір, обробку та зберігання технічної інформації щодо параметрів стійкості конструкцій, а також професійно використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для автоматизованого

проектування транспортних вузлів.

Здобувачі мають оволодіти навичками організації баз даних будівельних об'єктів та застосування математичного апарату для аналізу результатів наукових досліджень у сфері інфраструктури. Очікуваним результатом є вміння використовувати пакети статистичної обробки даних для оцінки надійності дорожніх споруд і обґрунтовувати актуальність впровадження інноваційних матеріалів. Студенти повинні вміти створювати складні технічні документи, розрахункові схеми у векторній графіці та мультимедійні презентації для візуалізації та захисту власних будівельних і технологічних рішень.

Окремим результатом є впевнене володіння методами пошуку наукової інформації у міжнародних видавничих базах, таких як Web of Science та Scopus, для інтеграції світового досвіду в практику вітчизняного будівництва. Згідно з вимогами до загального розділу, випускник має демонструвати вміння послідовно викладати алгоритми розв'язання задач, будувати точні розрахункові схеми та надавати вичерпну характеристику умовам експлуатації споруд. Підсумковим результатом є здатність аналізувати вплив факторів середовища на надійність транспортного комплексу в цілому, виявляти критичні недоліки в технології будівництва та ремонту на базових підприємствах і знаходити науково обґрунтовані шляхи їх подолання.

Компетентності відповідно до освітньо-професійної програми.

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів і сучасних вимог нормативної документації.
- СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.
- СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.
- СК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій.
- СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.
- РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.
- РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.
- РН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.
- РН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.
- РН11. Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

ПЛАН КУРСУ

Номер теми	Назва теми	Кількість годин			
		Усього годин/кредитів	у тому числі		
			Лекції	Лаборат	Самостійна робота
1	Цифрові технології проектування та будівництва шляхів.	15	2	4	10
2	Аналіз умов експлуатації та надійність споруд.	15	2	4	10
3	Технологія зведення земляного полотна транспортних об'єктів.	15	2	4	10
4	Конструювання та розрахунок міцності дорожнього одягу.	15	2	4	10
5	Інформаційні системи моніторингу стану транспортної інфраструктури.	15	2	4	10
6	Організація технологічних процесів ремонту шляхів сполучення.	30	5	8	11
7	Автоматизація розробки науково-технічної та проектної документації.	15	2	4	10
Разом		90/3	16	16	58

ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології» використовуються наступні види контролю:

1. Поточний контроль – здійснюється протягом семестру шляхом опитування на семінарських (практичних) заняттях, перевірки виконання тестових завдань, виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт тощо. За змістом він включає перевірку ступеню засвоєння здобувач вищої освіти навчального матеріалу, який охоплюється темою лекційного та семінарського заняття, уміння самостійно опрацьовувати навчально-методичну літературу, здатність осмислювати зміст теми, уміння публічно та письмово представити певний матеріал, а також виконання завдань самостійної роботи.

2. Підсумковий семестровий контроль – здійснюється у формі письмового екзамену відповідно до графіку освітнього процесу шляхом визначення ступеню засвоєння здобувач вищої освіти навчальної дисципліни за результатами виконання обов'язкових завдань поточного (модульного) контролю.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в КПУ». Результати поточного контролю здобувачів вищої освіти є складовими елементами підсумкової оцінки з дисципліни.

Оцінка рівня роботи здобувач вищої освіти під час навчальних занять та самостійної роботи здійснюється у межах 60 балів. Результати екзамену оцінюються у 100-бальній системі. Вага екзамену у підсумковій оцінці складає 40 балів.

Поточні контрольні заходи

Основними контрольними заходами є тести та самостійні роботи, які виконуються після опанування відповідної теми курсу. Всі поточні контрольні заходи та методичні рекомендації до їх виконання розташовані на платформі Moodle.

Поточні контрольні заходи (max 60 балів):

Основними контрольними заходами є тести та самостійні роботи, які виконуються після опанування відповідної теми курсу. Всі поточні контрольні заходи та методичні рекомендації до їх виконання розташовані на платформі Moodle. Оцінювання показано в таблиці 1.

Максимальна оцінка за модуль складається з максимальної оцінки за практичну роботу та максимальної оцінки за тест.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО (СЕМЕСТРОВОГО) ОЦІНЮВАННЯ

Таблиця 1 – Види контролю і накопичення балів

Мо ду л і	Номер практичної роботи	Максимальна оцінка за практичну роботу	Номер тесту	Кількість питань в банку пам'яті	Кількість питань в тесті	Максимальна оцінка за тест (100%)	Максимальна оцінка за модуль
Модуль 1	Практична робота №1 «Цифрові технології проектування та будівництва шляхів.»	2,7	Тест до модулю 1	80	20	2,7	5,4
Модуль 2	Практична робота №2 «Аналіз умов експлуатації та надійність споруд»	2,7	Тест до модулю 2	84	20	2,7	5,4
Модуль 3	Практична робота №3 «Технологія зведення земляного полотна транспортних об'єктів»	5,4	Тест до модулю 3	128	40	5,4	10,8
Модуль 4	Практична робота №4 «Конструювання та розрахунок міцності дорожнього одягу»	2,7	Тест до модулю 4	104	20	2,7	5,4
Модуль 5	Практична робота №5 «Інформаційні системи моніторингу стану транспортної інфраструктури»	5,4	Тест до модулю 5	124	40	5,4	10,8
Модуль 6	Практична робота №6 «Організація технологічних процесів ремонту шляхів сполучення»	5,4	Тест до модулю 6	164	40	5,4	10,8
Модуль 7	Практична робота №7 «Автоматизація розробки науково-технічної та проектної документації»	5,7	Тест до модулю 7	88	40	5,7	11,4
Сума	Всі сім модулів	30		772	100	30	60
	Підсумковий тест та іспит						40
Загальна сума							100

Підсумкові контрольні заходи (max 40 балів):

Тестова підсумкова контрольна робота (max 40 балів), що розміщена на сторінці курсу у Moodle.

Захист індивідуального завдання (max 30 балів), що передбачає створення та

представлення авторської педагогічної технології. Обов'язковими змістовими елементами представлення є розкриття суті, провідної ідеї, переваг та недоліків, галузі застосування. (представити власну педагогічну технологію: розкрити її суть, провідну ідею, переваги та недоліки, галузь застосування).

Додаткові види роботи:

Робота у групі над розв'язанням практичного завдання, поставленого викладачем (max 5 бали) – на кожному практичному занятті. Бали, отримані аспірантом на практичних заняттях, є додатковими і виконують заохочувальну функцію.

Написання наукової статті або тез, виступ на конференції, заохочується додатковими балами (max 20 балів), якщо тематика цих видів робіт збігається зі змістом дисципліни.

Створення авторського інноваційного продукту, що є елементом педагогічної технології (max 20 балів).

Наприкінці курсу здобувач вищої освіти складають екзамен відповідно екзаменаційним питанням в мудлі.

Шкала оцінювання: 100-бальна, національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
67-74	D	задовільно	
60-66	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основні

1. Про інформацію : Закон України прийнятий Верховною Радою України 06.10.2000 № 1642-III зі змін. – Режим доступу : www.nau.kiev.ua
2. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України прийнятий Верховною Радою України 26.11.2015 № 848-XIII зі змін. – Режим доступу : www.nau.kiev.ua.
3. Про науково-технічну інформацію : Закон України прийнятий Верховною Радою України 25.06.1993 № 3322-XII зі змін. – Режим доступу : www.nau.kiev.ua
– Про підготовку науково-педагогічних кадрів через аспірантуру і докторантуру у вищих навчальних закладах : рішення М-ва освіти і науки України від 23.05.2002 № 5/4-5. Режим доступу : www.nau.kiev.ua.
4. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації. Наказ Міністерства освіти і науки № 40 від 12.01.2017
5. Василюк А. С., Мельникова Н. І. . Комп'ютерна графіка Навчальний посібник./ А. С., Василюк, Н. І Мельникова. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2016. 308 с.
6. Гайдаржи В.І., Ізварін І.В. Бази даних в інформаційних системах Видавництво Університет "Україна" 2018 418 с.
7. Гуревич Р.С. Кадемія М.Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: Навчальний посібник для здобувач вищої освіти педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної

освіти./ Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія – Вінниця: ООО „Планер”, 2015. – 366 с.

8. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація): навч. посіб. / за ред. А.А. Мазаракі. – 2-ге вид., допов. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. – 296 с.
9. Коломоєц Г.П. Организация компьютерных сетей : учебное пособ. / Г.П. Коломоєц. – Запорожье : Классический приватный ун-т, 2015. – 156 с.
10. Методы и алгоритмы анализа данных и их моделирование в MatLab, Учебное пособие./ А.А Сирота – ВНУ, 2016 – 384 с
11. Мельникова О.П. Економічна інформатика. Навчальний посібник. / О.П. Мельникова. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 424 с.
12. Томас Коннолли, Каролин Бегг Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика: видавнична група «Діалектика-Вільямс» К.М. 2018. - 1440с.
13. Чекотовський Е.В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016: навчальний посібник/Е.В. Чекотовський. – К. : Знання, 2018. – 407 с.

Додаткові

14. Александер Майкл, Куслейка Ричард Excel 2019. Библия пользователя/ М. Александер, Р. Куслейка - : видавнична група «Діалектика-Вільямс», 2019. – 1136 с
15. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посібник для здобувач вищої освіти вищих навчальних закладів / О. П. Буйницька ; МОНМСУ, Київський університет ім. Б. Грінченка. – Київ : Центр учбової літератури, 2018. – 240 с.
16. Гарсиа-Молина Г. Системы баз данных. Полный курс / Гектор Гарсиа-Молина, Джеффри Д. Ульман, Дженнифер Уидом. - видавнична група «Діалектика-Вільямс», 2017. -1088 с.
17. Наумова Н. М. Информатика та інформаційні технології в економіці: навч. посіб. /Н. М. Наумова; Нац. трансп. ун-т. - Київ: НТУ, Ч. 2: Office 2007.: теорет. частина, лаб. роботи, завдання для індивід. та самост. виконання. - 2016.. – 135 с.
18. Нелюбов В.О. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник./ В.О.Нелюбов Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.
19. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник./В.О.Нелюбов, О.С Куруца. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.
20. Шпортько О.В., Шпортько Л.В. Розробка баз даних в Субд Microsoft Access 2010/2013. Практикум / Практикум з Ms Access 2010 / Практикум з Ms Access 2013 (укр.) Навчальний посібник для здобувач вищої освіти вищих навчальних закладів / О. В. Шпортько, Л. В.Шпортько. - Рівне: О. Зень, 2016. - 184 с.
21. Федунець А. Д. Економічна інформатика: підруч. [для здобувач вищої освіти екон. спец.] /А. Д. Федунець, Л. В. Рибаківа. – Кіровоград: КНТУ: Лисенко В. Ф. [вид.], 2015. – 206 с.
22. Швець Ф.Д. Методологія та організація наукових досліджень. Навчальний посібник./ ФДШвець – Рівне : НУВГП, 2016. – 151 с.

Інтернет-ресурси

1. База даних дисертацій та авторефератів – Режим доступу: <http://disser.com.ua/>
2. База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського– Режим доступу:<http://www.irbis-nbuv.gov.ua/>
3. Бібліотечні ресурси КНТЕУ – Режим доступу: www.lib.knteu.kiev.ua
4. Інтернет університет інформаційних технологій. – Режим доступу

:<http://www.intuit.ru/>

5. Інформаційно-пошукова система «Законодавство України» особливості – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/>
6. Класифікація комп'ютерних мереж [Електронний ресурс] // Комп'ютерні мережі. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: http://comp-net.at.ua/index/klasifikacija_komp_juternikh_merezh/0-4
7. Міжнародні наукометричні бази даних: види та особливості – Режим доступу: <https://www.perspektyva.in.ua/naukovyj-prostir/porady-naukovtsy/mizhnarodni-naukometrychni-bazy-danyh/>
8. Роїк М.В Огляд програмних засобів статистичного аналізу даних/ М.В Роїк., О.І. Присяжнюк, В.О. Денисюк – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5676>
9. Технології та сервіси Веб 2.0. Веб-спільноти. Створення блогів – Режим доступу: <http://um.co.ua/9/9-6/9-62704.html>

Контроль та оцінювання результатів навчання:

Під час вивчення дисципліни викладачем здійснюється поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль та оцінювання передбачає:

- перевірку рівня засвоєння теоретичного матеріалу;
- захист практичних робіт;
- перевірка засвоєння матеріалу, що винесений на самостійне опрацювання під час фронтального опитування.

Політика навчальної дисципліни:

Відвідування лекційних та практичних занять: відвідування лекційних та практичних занять є обов'язковим. Допускаються пропуски занять з таких поважних причин, як хвороба (викладачу надається копія довідки від медичного закладу), участь в олімпіаді, творчому конкурсі тощо за попередньою домовленістю та згодою викладача за умови дозволу деканату (надаються документи чи інші матеріали, які підтверджують заявлену участь у діяльності здобувач вищої освіти).

Відпрацювання пропущених занять: відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття. Лекційне заняття має бути відпрацьоване до наступної лекції на консультації викладача з використанням ПЗ 365 Office Teams. Відпрацювання лекційного матеріалу передбачає вивчення пропущеного

теоретичного матеріалу та складання тесту за цим матеріалом. Практичне заняття відпрацьовується під час консультації викладача (розклад консультацій на сайті).

Правила поведінки під час занять: обов'язковим є дотримання техніки безпеки в комп'ютерних аудиторіях. Здобувачі повинні приймати активну участь в обговоренні навчального матеріалу ознайомившись з ним напередодні (навчальний матеріал надається викладачем). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. Задля зручності, дозволяється використання ноутбуків та інших електронних пристроїв під час навчання в комп'ютерних аудиторіях (за взаємною згодою всіх учасників освітнього процесу)

За порушення академічної доброчесності здобувач вищої освіти будуть притягнені до академічної відповідальності у відповідності до положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти КПУ.