

**Міністерство освіти і науки України
Полтавська державна аграрна академія**

Факультет економіки та менеджменту

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ ПРОГРАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Європейська кредитно-трансфертна система (ЄКТС)

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Галузь знань: 12 Інформаційні технології

Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

Освітньо-професійна програма Інформаційні управляючі системи

Полтава – 2019

**Структура
Інформаційного пакету програми спеціальності
126 Інформаційні системи та технології**

Титульна робота

1.	Інформація про програму: Загальний опис	
1.1.	Кваліфікація, що присвоюється	бакалавр з інформаційних систем та технологій
1.2.	Тривалість програми	4 роки
1.3.	Кількість кредитів ЄКТС	240 кредитів
1.4.	Рівень вищої освіти	Бакалавр
1.5.	Галузь знань	12 Інформаційні технології
1.6.	Профіль програми	ОПП
1.7.	Програмні результати навчання	<p>ПР 1. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>ПР 2. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення</p>

1.	Інформація про програму: Загальний опис
	<p>інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.</p> <p>ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.</p> <p>ПР 9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.</p> <p>ПР 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p> <p>ПР 11. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження.</p> <p>ПР 12. Демонструвати вміння проектувати та розробляти веб-додатки на боці клієнта, використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування.</p> <p>ПР 13. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.</p>

1.	Інформація про програму: Загальний опис	
		ПР 14. Застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.
1.8.	Структурна діаграма програми з кредитами	
1.9.	Форма навчання	Денна
1.10.	Гарант програми	Уткін Ю.В.

1.8. Структурна діаграма програми з кредитами

Шифр	Назва навчальних дисциплін та складових освітнього процесу	Кількість кредитів, ЄКТС
1 курс		
ОЗП 1.1.3	Вступ до інформаційних технологій	5,5
ОЗП 1.1.5	Іноземна мова	6,0
ОЗП 1.1.11	Університетська освіта	3,0
ОЗП 1.1.8	Правознавство	3,0
ОЗП 1.1.1	Аналітична геометрія та лінійна алгебра	4,0
ОЗП 1.1.10	Українська мова	3,0
ОЗП 1.1.13	Філософія	3,0
ОЗП 1.1.12	Фізичне виховання	2,0
ОЗП 1.1.6	Історія та культура України	4,0
ОПП 1.2.1	Алгоритмізація та програмування	5,0
ОЗП 1.1.7	Математичний аналіз	5,0
ОПП 1.2.10	Операційні системи	4,0
ОПП 1.2.3	Веб-дизайн і розробка клієнтської частини Веб-застосування	5,0
2 курс		
ОЗП 1.1.4	Дискретна математика	4,0
ВЗП 2.1.1	Конфліктологія	3,0
ВПП 2.2.1.2	Дослідження операцій	3,5
ВПП 2.2.1.3	Комп'ютерна графіка	3,0
ОПП 1.2.9	Об'єктно-орієнтоване програмування	6,0
ОПП 1.2.11	Основи електроніки та мікропроцесорної техніки	5,0
ОЗП 1.1.12	Фізичне виховання	2,0
ОПП 1.2.16	Спеціальні мови програмування	5,0
ВЗП 2.1.4	Психологія	3,0
ОЗП 1.1.2	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3
ОЗП 1.1.9	Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси	4,5
ОПП 1.2.2	Архітектура комп'ютерів	4,0
ОПП 1.2.14	Системи баз даних	5,0
3 курс		
ВПП 2.2.1.6	Маркетинг	3,5
ОПП 1.2.8	Моделювання систем	5,0
ОПП 1.2.4	Інформаційні системи	5,0
ОПП 1.2.5	Комп'ютерні мережі	5,0
ВПП 2.2.1.4	Комп'ютерні технології статистичної обробки даних	4,0
ОПП 1.2.6	Курсова робота "Комп'ютерні мережі"	3,0
ВПП 2.2.1.12	Теорія прийняття рішень	3,0
ВПП 2.2.1.14	Технологія 3D моделювання	4
ОПП 1.2.12	Паралельні та розподілені обчислення	5,0
ОПП 1.2.15	Системний аналіз	5,0
ВПП 2.2.1.5	Корпоративні інформаційні системи	5,0
ВПП 2.2.1.1	Безпека інформаційних систем	3,5
4 курс		
ВПП 2.2.1.11	Стандартизація, сертифікація програмного забезпечення	3,5

ОПП 1.2.13	Проектування інформаційних систем	6,0
ВПП 2.2.1.10	Проектний аналіз	5,0
ВПП 2.2.1.9	Програмні технології Інтернет речей	5,0
ВПП 2.2.1.7	Менеджмент ІТ-проектів	3,0
ОПП 1.2.7	Курсова робота "Проектування інформаційних систем"	3,0
ВПП 2.2.1.13	Тестування програмного забезпечення	4,5
ВПП 2.2.1.8	Налагодження та ремонт персональних комп'ютерів	4,0
ОПП 1.2.17	Управління ІТ проектами	5,0
ОПП 1.2.18	Штучний інтелект	4,5
Всього		198

Інформація окремих освітніх компонентів
(навчальних дисциплін)
СВО Бакалавр
1 курс

Вступ до інформаційних технологій

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОК 3

2.2. Назва. Вступ до інформаційних технологій.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1.

2.6. Семестр. 1.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 5,5.

2.8. П.І.Б лектора. Уткін Ю.В.

2.9. Програмні результати навчання.

Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Інформація. Інформаційні процеси. Інформаційні технології. Комп'ютерні системи збереження, обробки та передачі інформації. Види програмного забезпечення комп'ютерних систем. Системи та технології обробки текстової інформації. Обробка структурованих даних засобами табличного процесора Excel. Бази даних. Системи управління базами даних. Обробка графічних об'єктів. Створення презентацій. Основи побудови комп'ютерних мереж. Інформаційні ресурси мережевих технологій. Інформаційно-пошукові системи мережі Internet. Етапи розвитку та сутність інформаційних систем (ІС). Основи побудови ІС.

2.11. Рекомендована література.

1. Галич, О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.

2. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: навч. посібн. / В.М. Гужва. – К.: КНЕУ, 2001. – 400 с.

3. Інформатика і комп'ютерна техніка : [навчальний посібник] / [за ред. М. Рогози]. – К. : Академія, 2006. – 368 с.

4. Информатика: Базовый курс / [С. В. Симонович, Г. А. Евсеев, В. И. Мураховский, С. И. Бобровский]. – СПб. : Питер, 2002. – 640 с

5. Копішинська О. П. Основи роботи в текстовому процесорі Microsoft Word XP: [навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей вищих закладів освіти] / Копішинська О. П., Шмиголь Ю. В., Калініченко А. В. – Полтава, 2006.– 96 с.

6. Маренич М. М. Інформаційні технології в агрономії : навчальний посібник / М. М. Маренич, М. І. Кондратюк, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. Харків: Фінарт, 2017. – 352 с.

2.12. Методи контролю

– поточний контроль (контроль виконання завдань лабораторних робіт; контроль виконання завдань самостійної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

Іноземна мова

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОЗП 1.1.4.

2. 2. Назва. Іноземна мова (за професійним спрямуванням).

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1.

2.6. Семестр. 1,2.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6.

2.8. П.І.Б лектора. Красота О. Г.

2.9. Програмні результати навчання.

- проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

- демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

- здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

- демонструвати вміння проектувати та розробляти веб-додатки на боці клієнта, використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Тема 1. Я студент
Тема 2. Моя академія.
Тема 3. Ми вивчаємо іноземну мову.
Тема 4. Вища освіта в Україні.
Тема 5. Вища освіта у Великій Британії.
Тема 6. Економіка України.
Тема 7. Економіка Великої Британії.
Тема 8. Економіка США
Тема 9. Операційна система
Тема 10. Автоматизація
Тема 11. Міжнародний бізнес
Тема 12. Комп'ютерні мережі
Тема 13. Всесвітня павутина
Тема 14. Розробники веб – сайтів
Тема 15. Обробка текстів

2.11. Рекомендована література.

1. Англійська мова для повсякденного спілкування : [практич. посібник] / За ред. В. К. Шпака. – К. : Вища школа, 2000. – 302 с.

2. Данилова З. В. Ділова англійська мова : [практич. посібник] / За ред. З. В. Данилова, Л. Р. Турчин. – Львів : Астон, 1998. – 224 с.

3. Данилова З. В. Ділова англійська мова. Основи управління та керівництва : [підручник] / Данилова З. В., Князівський Б. М. – Львів : Астон, 1999.– 152 с.

4. Карпусь И. А. Английский деловой язык : [учебник] / И. А. Карпусь.– К. : МАУП, 1995. – 221 с.

5. Тарнопольський О. Б. Ділові проекти : [підручник] / О. Б. Тарнопольський, С. П. Кожушко. – К. : ІНКОС, 2002. – 280с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; усне опитування).

– підсумковий контроль – залік, екзамен.

2.13. Мова викладання. Англійська.

Університетська освіта

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ОК 11

2.2. Назва. Університетська освіта.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна загальної підготовки.

2.4. Рік навчання. 1.

2.5. Семестр. 1.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.7. П.І.Б лектора/ лекторів. Світлична А.В.

2.8. Програмні результати навчання: розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень; виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень; застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Вища освіта в контексті Болонського процесу. Академічна доброчесність. Організація освітнього процесу у закладі вищої освіти. Фахова підготовка у закладі вищої освіти: вступ до спеціальності. Бібліотека закладу вищої освіти і правила користування її фондами. Соціально-культурна інфраструктура закладу вищої освіти. Студентське самоврядування як невід'ємна складова демократизації вищої школи.

2.10. Рекомендована література.

1. Вища освіта України і Болонський процес: Навчальний посібник. / За ред. В.Г. Кременя. Тернопіль: Навчальна книга- Богдан, 2004. 384 с.

2. Вища освіта України: Методологічні та соціально-виховні проблеми модернізації: Монографія / За заг. ред. В. П. Андрущенко, М. І. Михальченка, В. Г. Кременя. К: Знання, 2014. 440 с.

3. Закон «[Про вищу освіту](#)»: Верховна Рада України від 01.07.2014 № 1556-VII, редакція від 09.08.2019, підстава [2745-VIII](#)

4. Костирко І.Г., Гнатишин Л.Б., Петришин Л.П., Гарасим М.П. Університетська освіта (вступ до фаху): [навч. посібник]. Львів: Вид-во «Магнолія 2006», 2011. 350 с.

5. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). К.: ТОВ «ЦС», 2015. 32 с.

6. Шліхта Н., Шліхта І. Основи академічного письма: Методичні рекомендації та програма курсу. К., 2016. 61 с.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Правознавство

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ОК8

2.2. Назва. Правознавство

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна загальної підготовки.

2.4. Рік навчання. 1.

2.5. Семестр. 1.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.7. П.І.Б. лектора. Махмудов Х. З.

2.8. Програмні результати навчання.

ПРН 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Основи теорії права і держави. Конституційне право України. Адміністративне право. Цивільне право. Трудове право. Аграрне, земельне та екологічне право. Кримінальне право. Судові та правоохоронні органи України. Розгляд цивільних, адміністративних, кримінальних справ.

2.10. Рекомендована література.

1. Кириченко В.М. Правознавство: Модульний курс. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 328 с. URL: [http://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/CUL/36-Pravoznavstvo\(MK\)-Kirichenko.pdf](http://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/CUL/36-Pravoznavstvo(MK)-Kirichenko.pdf) (дата звернення: 28.08.2019)

2. Основи правознавства: навчальний посібник / За заг. ред. Венедіктової І.В., Кагановської Т.Є. Харків, 2007. 349 с. URL: http://jurfak.univer.kharkov.ua/abiturientu/ab_posibnyk.pdf (дата звернення: 28.08.2019)

3. Основи правознавства України: навч. посіб. для підгот. бакалаврів у ВНЗ II-IV рівнів акредитації М-ва аграр. політики України / Каркач П. М., Головка В. О., Барановський Д. І. та ін. Харків : Еспада, 2008. 338 с.

4. Правознавство: Навчальний посібник / За заг. ред. С.М. Тимченка, Т.О. Коломоєць Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2007. 588 с. URL: <http://radnuk.info/pidrychnuku/pravoznavstvo/485-2010-11-14-12-05-24.html> (дата звернення: 28.08.2019)

5. Правознавство: підручник / Берлач А. І. та ін. ; за ред. В. В. Копейчиков, А. М. Колодій. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 792 с.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль – (розв’язування тестів; виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи; написання рефератів за темами навчальної дисципліни; підготовка доповіді на конференцію);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

Аналітична геометрія та лінійна алгебра

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ОЗП. 1.1.1

2.2. Назва. Аналітична геометрія та лінійна алгебра.

2.3. Тип. Обов’язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1.

2.6. Семестр. 2.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Одарущенко О.Б.

2.9. Заплановані результати навчання.

Здатність застосовувати ґрунтовні знання основних розділів вищої математики (лінійна та векторна алгебра, диференціальне числення, інтегральне числення, функції багатьох змінних, ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операцій числення, теорія ймовірностей та математична статистика) в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами зі спеціальності ІСТ; здатність

використовувати знання з основних фундаментальних, природничих та загально-інженерних дисциплін, теорії алгоритмів та дискретної математики при розв'язуванні типових задач, проектуванні та використанні ІСТ.

2.10 Зміст навчальної дисципліни.

Лінійна алгебра. Векторна алгебра. Лінійні простори та лінійні оператори. Аналітична геометрія на площині. Аналітична геометрія у просторі.

2.11. Рекомендована література.

1. Флегантов Л. О. Вища математика. Курс лекцій для економічних спеціальностей: [навч. посібник] / Л. О. Флегантов, В. М. Яворська, К. Е. Яворський. – Полтава : ПДАА, 2009. – 280 с.

2. Барковский В. В. Вища математика для економістів: [навч. посібник] / В. В. Барковский, Н. В. Барковська. – Вид 4-те. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 448 с.

3. Дубовик В. П. Вища математика: [навч. посібник] / В. П. Дубовик, І. І. Юрик. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 648 с.

4. Макаренко В. О. Вища математика для економістів: [навч. посібник] / В. О. Макаренко. – К.: Знання, 2008. – 517 с.

5. Дубовик В. П. Вища математика [збірник задач] / В. П. Дубовик, І. І. Юрик. – К.: А.С.К., 2003. – 480 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань, контроль виконання контрольної роботи, тестування, контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.

Українська мова

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ОК 10.

2. 2. Назва. Українська мова (за професійним спрямуванням).

2.3. Тип. Обов'язкова загальної підготовки.

2.4. Рік навчання. 1.

2.5. Семестр. 1.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.7. П.І.Б лектора. Дедушно А. В.

2.8. Програмні результати навчання.

5. Здатність аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення ІСТ на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програм-них і технічних засобів ІСТ.

6. Здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій ІСТ з метою їх запровадження у професійної діяльності.

7. Здатність проектувати та розробляти WEB-додатки, використовуючи сучасні засоби, технології та мови програмування.

8. Вміти обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу ІСТ.

9. Здатність брати участь у проектуванні ІСТ, мати базові знання зі змісту і правил оформлення проектних матеріалів, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів.

11. Здатність опановувати та розробляти документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, спілкуватись рідною мовою.

12. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

15. Здатність застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Державна мова – мова професійного спілкування. Основи культури української мови. Стилї сучасної української літературної мови у професійному спілкуванні.

Спілкування як інструмент професійної діяльності. Риторика і мистецтво презентації. Культура усного фахового спілкування. Форми колективного обговорення професійних проблем. Ділові папери як засіб писемної професійної комунікації. Документація з кадрово-контрактних питань. Довідково-інформаційні документи. Етикет службового листування. Українська термінологія в професійному спілкуванні. Науковий стиль і його засоби у професійному спілкуванні. Проблема перекладу і редагування наукових текстів.

2.10. Рекомендована література.

1. Васенко Л. А., Дубічинський В. В., Кримець О. М. Фахова українська мова : навч. посіб. Київ : Центр учб. літ., 2008. 272 с.

1. Дедухо А. В., Сизоненко Н. М. Практикум з дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» для студентів аграрних закладів вищої освіти. 2-ге вид., доп. і переробл. Київ : Видавництво Ліра-К, 2019. 242 с.

2. Корж А. В. Українська мова професійного спрямування : навчальний посібник. 2-ге вид. Київ : КНТ, ЦУЛ, 2012. 296 с.

3. Куньч З., Городиловська Г., Шмілик І. Риторика : підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2016. 496 с.

4. Шевчук С. В., Клименко І. В. Українська мова за професійним спрямуванням : підручник. 4-те вид., виправ. і доповнен. Київ : Алерта, 2014. 696 с.

5. Шевчук С. В. Усне і писемне ділове спілкування (для державних службовців). Київ : Алерта, 2015. 448 с.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль (експрес-опитування на практичних заняттях, контроль виконання практичних завдань; підготовка презентації, доповіді; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.12. Мова викладання. Державна.

Філософія

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр ОК 13.

2.2. Назва. Філософія

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Загальної підготовки

2.5. Рік навчання. 1

2.6. Семестр. 1

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів. Колодій О.С.

2.9. Програмні результати навчання.

ПР 02. Здатність використовувати знання з основних фундаментальних, природничих та загально-інженерних дисциплін, а також системного аналізу, моделювання систем, теорії алгоритмів та дискретної математики при розв'язанні типових задач, проектуванні та використанні ІСТ.

ПР 10. Здатність демонструвати знання і практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ для розв'язання задач проектування.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Філософія як специфічний тип знань. Стародавня філософія. Філософія Середньовіччя та Відродження. Філософія Нового часу та Просвітництва. Німецька класична філософія. Сучасна світова філософія. Українська філософія. Онтологія: проблема буття. Свідомість. Філософія пізнання. Логіка методологія наукового пізнання. Філософська антропологія. Соціальна філософія. Філософія науки і культури, стратегія майбутнього.

2.11. Рекомендована література.

1. Афанасенко В. Філософія: підруч. для вищої школи. Харків: Прапор, 2004. 735с.
2. Буслинський В. Філософія: навч. посібник для студ. і аспірантів вищ. навч. закладів. Київський славистичний ун-т. Київ, 2002. 315с.
3. Варвянський С.М. Методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни за кредитно-модульною системою (Філософія, логіка, релігієзнавство). Полтава, 2007. 107 с.
4. Воронкова В. Філософія: навчальний посібник. М-во освіти і науки України. – Київ: ВД Професіонал, 2004. 460 с.
5. Пазенюк В.С. Філософія: навч. посібник. Київ: Академвидав, 2008. 280 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, тестування, контроль виконання завдань із самостійної роботи).
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

Фізичне виховання

2. Опис дисциплін

2.1. Код навчальної дисципліни. ОК 12

2.2. Назва. Фізичне виховання.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна загальної підготовки.

2.4. Рік навчання. 1, 2

2.5. Семестр. I, II, III, IV

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 4

2.7. П.І.Б. лектора/ лекторів. Сукач О. В.

2.8. Програмні результати навчання.

Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Фізична культура і система фізичного виховання у вищому навчальному закладі, оздоровче і прикладне значення занять фізичною культурою і спортом, основи розвитку та вдосконалення фізичних якостей, основи раціонального харчування при різноманітних видах і умовах праці та особливостях життєдіяльності.

2.10. Рекомендована література.

1. Амосов Н. М., Муравов И. В, Сердце и физические упражнения. Київ: Здоров'я, 1985. 80с.
2. Баранов В. М. В мире оздоровительной физкультуры. Київ: Здоров'я, 1987. 134 с.
3. Белов Р. А., Сермеев Б. В., Третьяков Н. А. Самостоятельные занятия студентов физической культурой: Учебное пособие. – Київ: Вища школа, 1988. 208с.

4. Булич Е. Г., Муравов І. В. Валеологія. Теоретичні основи валеології: Навчальний посібник. – Київ: ІЗМН, 1997. 114 с.

5. Віровський Л. П. Атлетична гімнастика: Навчальний посібник. Київ: ІСДО, 1994. 100 с.

2.11. Методи контролю.

- поточний контроль – (вивчення, засвоєння, та вдосконалення технічних навичок та елементів тем на практичних заняттях та лекцій; розв'язування тестів; виконання нормативів на практичних заняттях; виконання комплексів ВГ та РГГ; написання рефератів за темами навчальної дисципліни; участь у спортивних заходах.);

- підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Історія та культура України

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ОК 6.

2.2. Назва. Історія та культура України

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна.

2.4. Рік навчання. 1.

2.5. Семестр. 2.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.7. П.І.Б лектора. Помаз Ю.В.

2.8. Програмні результати навчання.

ПРН 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

ПРН 13. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Тема 1. Вступ до курсу. Стародавня історія України.

Тема 2 . Київська Русь і Галицько-Волинська держава.

Тема 3. Історико-культурний розвиток українських земель у литовсько-польську добу (др. пол. XIV – п. пол. XVII ст.).

Тема 4. Історія та культура Гетьманщини. Бароко.

Тема 5. Україна в складі Російської та Австро-Угорської імперій у XIX ст. Національно-культурне відродження України.

Тема 6. Україна на початку XX ст. (1901–1921 рр.). Модерн.

Тема 7. Україна в умовах тоталітарного режиму (1921–1991 рр.). Андеграунд.

Тема 8. Україна в роки незалежності. Постмодернізм.

2.10. Рекомендована література.

1. Алексєєв Ю.М., Вертегел А. Г., Даниленко В. М. Історія України : навч. посібник для абітурієнтів та студентів неісторичних спеціальностей вищих закладів освіти. Київ : Каравела, 2004. 256 с.

2. Багацький В. В., Кормич Л. І. Історія України. Київ : Алерта, 2004. 407 с.

3. Європейська та українська культура в нарисах / За ред. Цехмістро І.З. Київ : ЦУЛ, 2003. 320 с.

4. Кордон М. В. Українська та зарубіжна культура. Київ : ЦУЛ, 2002. 507 с.

5. Савченко Н. М., Подольський М. К. Історія України: модульний курс : навч. посібник для студ. вузів. Київ : Інкос, 2006. 544 с.

6. Шаравара Т. О. Історія української культури. Полтава, 2015. 180 с.

2.11. Методи контролю: усне опитування; контрольна робота; контроль виконання завдань з самостійної роботи.

– поточний контроль (усне опитування; контрольна робота; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – іспит.

2.12. Мова викладання. Державна.

Алгоритмізація та програмування

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОК 14.

2.2. Назва. Алгоритмізація та програмування.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 1.

2.5. Семестр. 2.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.7. П.І.Б лектора. Поночовний Ю.Л.

2.8. Програмні результати навчання. застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій; використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій; проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях; аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій; демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності; обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій; застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності; виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень; застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни. Мета та завдання дисципліни. Знання і навички, що потрібні програмісту, та методи їх отримання. Архітектура комп'ютерів, принципи фон Неймана. Позиційні системи числення. Поняття алгоритму та типові алгоритмічні структури програмування. Елементи алгоритмічних мов: концепція типів даних, імена, значення, покажчики, змінні, константи, операції, вирази. Структурне програмування: послідовність, розгалуження та цикли. Процедурно-орієнтоване програмування. Рекурсія. Методології розробки програм: низхідне та висхідне проектування, модульне програмування. Організація даних (масиви, рядки, структури) та алгоритми їх оброблення. Файлові структури даних. Динамічні структури даних (списки, черги, стеки, бінарні дерева) та алгоритми їх оброблення. Алгоритмізація типових обчислювальних задач.

2.10. Рекомендована література.

1. Ковалюк Т. В. Основи програмування: підручник. К. : Видавнича група ВНУ, 2005. - 384 с.
2. Шаховська Н. Б., Голощук Р.О. Алгоритми і структури даних: посібник. Львів: Магнолія, 2010. - 215 с.
3. Безменов М. І. Основи програмування у середовищі Delphi: навч. посіб. Харків: НТУ «ХП», 2010. – 608 с.
4. Кашеев Л. Б., Коваленко С. В., Коваленко С. М. Інформатика. Основи візуального програмування: Навч. посібник. – Х.: Веста, 2011. – 192 с.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна

Математичний аналіз

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ОЗП. 1.1.7

2.2. Назва. Математичний аналіз.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1.

2.6. Семестр. 2.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Одарущенко О.Б.

2.9. Заплановані результати навчання.

Здатність застосовувати ґрунтовні знання основних розділів вищої математики (лінійна та векторна алгебри, диференціальне числення, інтегральне числення, функції багатьох змінних, ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорія ймовірностей та математична статистика) в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами зі спеціальності ІСТ;

Здатність аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення ІСТ на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів.

2.10 Зміст навчальної дисципліни.

Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення функції однієї змінної. Дослідження функції за допомогою похідної. Невизначений інтеграл. Невизначений інтеграл. Звичайні диференціальні рівняння. Однорідні лінійні диференціальні рівняння зі сталими коефіцієнтами. Числові та функціональні ряди.

2.11. Рекомендована література.

1. Берман Г. Н. Сборник задач по курсу математического анализа: навч. посіб./Г.Н. Берман. – М.: Наука, 1967. – 444 с.
2. Бермант А. Ф. Краткий курс математического анализа: підручник./А.Ф. Бермант. – М.: Физматгиз, 1963. – 664 с.
3. Виноградова И. А., Олехник С. Н., Садовничий В. А. Математический анализ в задачах и упражнениях: навч.посіб./Виноградова И.А., Олехник С.Н., Садовничий В.А. – М.: Издательство МГУ, 1991. –352 с.
4. Дубовик В.П., Юрик І.І., Вовкодав І.П. Вища математика: Збірник задач: навч. посіб. / В.П. Дубовик, І.І. Юрик, І.П. Вовкодав та ін.; за ред. В.П. Дубовика, І.І. Юрика. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 480 с.

5. Дюженкова Л. І., Носаль Т. В. Вища математика: навч. посіб./ Л.І. Дюженкова, Т.В. Носаль – К.: Вища школа, 1991. – 407 с.
6. Демидович Б.П. Задачи и упражнения по математическому анализу: збірник задач/ Под ред. Демидовича Б. П. – М.: Наука, 1974. – 472 с.
7. Марон И.А. Дифференциальное и интегральное исчисление в примерах и задачах (функции одной переменной): навч. посіб./ И.А. Марон. – М.: Наука, 1970. – 400 с.
8. Никольский С. М. Курс математического анализа: підручник./ С.М. Никольский С.М. – М.: Наука, 1991. – 544 с.
9. Пискунов Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления: навч. посіб. в двух томах/ Н.С. Пискунов. – М.: Наука, 1985. – 432+560 с.
10. Самойленко А.М., Кривошея С.А., Перестюк Н.А. Дифференциальные уравнения: примеры и задачи: навч. посіб./ А.М. Самойленко, С.А. Кривошея, Н.А. Перестюк. – М.: Высш. шк., 1989. – 383 с.
11. Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления: підручник./ Г.М. Фіхтенгольц, Том II. – М.: Физматгиз, 1962. – 807 с.
12. Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления: підручник./ Г.М. Фіхтенгольц, Том III. – М.: Физматгиз, 1963. – 656 с.
13. Шунда Н.М., Томусяк А.А. Практикум з математичного аналізу: Інтегральне числення. Ряди: навч. посіб./ Н.М. Шунда, А.А. Томусяк. – К.: Вища шк., 1995. – 541 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань, контроль виконання контрольної роботи, тестування, контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.

Операційні системи

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОК 23.

2.2. Назва. Операційні системи.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 1.

2.5. Семестр. 2.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.7. П.І.Б лектора. Поночовний Ю.Л.

2.8. Програмні результати навчання. застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій; використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій; проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях; аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій; демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та

середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності; обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій; застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності; виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень; застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Поняття операційної системи та принципи побудови. Класифікація операційних систем. Основні принципи побудови ОС. Операційні системи, що вивчаються в курсі дисципліни. Інсталяція операційних систем. Підготовка до інсталяції ОС. Функціонування комп'ютера до моменту завантаження ОС. Інсталяція та завантаження ОС WindowsXP. Інсталяція та завантаження ОС Linux Debian. Архітектура операційних систем. Методологія ядра. Ядра сучасних операційних систем. Реалізація архітектури операційних систем. Реалізація архітектури операційних систем. Особливості архітектури ОС Linux та Windows. Обчислювальний процес і ресурси операційних систем. Багатопотоковість операційних системах. Планування процесів в операційних системах. Дисципліни планування - вимоги, показники, класифікація. Базові дисципліни планування. Реалізація планування в сучасних ОС Linux та Windows. Реалізація планування в ОС Linux. Реалізація планування у ОС лінійки Windows.

2.10. Рекомендована література.

1. Шеховцев В.А. Операційні системи. К.: Видавнича група ВНУ, 2005.- 576с.
2. Бондаренко М.Ф., Качко О.Г. Операційні системи. Х.: Компанія СМІТ, 2008. – 432с.
3. Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. СПб.: Питер 2003. – 736 с.
4. Таненбаум Э., Вудхалл А. Операционные системы. Разработка и реализация. Класика CS. СПб.: Питер 2007. – 704 с. 5. Столлинг В. Операционные системы. М.: Издательский дом «Вильямс», 2004.- 848с.
6. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. СПб.: Питер, 2002. - 544с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).
- підсумковий контроль – Залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

Веб-дизайн і розробка клієнтської частини Веб-застосування

2.1. Шифр. ОК16/ОК2

2.2. Назва. «Веб-дизайн і розробка клієнтської частини веб-застосування»

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1.

2.6. Семестр. 2/1.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Копішинська О. П.

2.9. Заплановані результати навчання.

ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в

комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

ПР 12. Демонструвати вміння проектувати та розробляти веб-додатки на боці клієнта, використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування.

ПР 13. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Вступ до Веб-технологій. Принципи функціонування та інформаційні ресурси мережі Інтернет. Технологія застосування елементів мови HTML. Структура документу HTML. Створення структурованого Веб-документа мовою HTML. Робота з графікою та посиланнями засобами HTML. Форми і елементи управління форм. Теги для роботи з формами. Технологія каскадних таблиць стилів CSS та її підтримка браузерами. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS. Застосування мови програмування JavaScript у розробці динамічних Веб-сайтів. Розміщення Веб-сайту в мережі Інтернет. Перспективи Веб-технологій.

2.11. Рекомендована література.

1. Пьюривал С. Основы разработки веб-приложений / С. Пьюривал. – СПб.: Питер, 2015. – 272 с.: ил.

2. Кармайкл Э. Быстрая и качественная разработка программного обеспечения / Э. Кармайкл, Д. Хейвуд. – Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2003.

3. Колисниченко Д. Н. PHP и MySQL. Разработка веб-приложений / Д. Н. Колисниченко. – 5-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 592 с.: ил.

4. Конноли Т. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение / Т. Конноли, К. Бегг. – Теория и практика. – 3-е изд. – Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2003.

5. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Р. Никсон. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2015. – 688 с.

6. Шаховська Н. Б. Проектування інформаційних систем: навчальний посібник / Н. Б. Шаховська, В. В. Литвин. – Львів: Магнолія 2006, 2011. – 384 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання лабораторних робіт; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. державна.

2 курс

Дискретна математика

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ОЗП. 1.1.4

2.2. Назва. Дискретна математика.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр. 3

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.8. П.І.Б лектора. Одарущенко О.Б.

2.9. Заплановані результати навчання.

Здатність застосовувати ґрунтовні знання основних розділів вищої математики (лінійна та векторна алгебри, диференціальне числення, інтегральне числення, функції багатьох змінних, ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорія ймовірностей та математична статистика) в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами зі спеціальності ІСТ.

2.10 Зміст навчальної дисципліни.

Елементи теорії множин. Елементи теорії графів. Елементи теорії булевих функцій. Елементи теорії алгоритмів.

2.11. Рекомендована література.

1. *Акимов О. Е.* Дискретная математика : логика, группы, графы / О. Е. Акимов. – М. : Лаборатория Базовых Знаний, 2001. – 376 с.

2. *Базилевич Л. Є.* Дискретна математика у прикладах і задачах. Математичний практикум / Л. Є. Базилевич. – Львів, 2013. – 486 с.

3. Дискретна математика : Навч. посіб. для студ. ВНЗ / Р. М. Трохимчук. – К. : Вид. дім «Професіонал», 2010. – 528 с.

4. *Дрозд Ю. А.* Дискретна математика / Ю. А. Дрозд. – Київ : Київський Національний університет імені Тараса Шевченка, 2004. – 71 с.

5. *Кривий С. Л.* Курс дискретної математики : навчальний посібник / С. Л. Кривий. – К. : Книжкове видавництво Національного авіаційного університету, 2007. – 430 с. Дубовик В. П.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (ведення конспекту; виконання завдань на практичних заняттях; завдання самостійної роботи (теоретичний матеріал, КР (з.ф.н.)); розв'язування тестів);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

Конфліктологія

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ВБ 1.

2. 2. Назва. Конфліктологія.

2.3. Тип. Вибіркова дисципліна загальної підготовки.

2.4. Рік навчання. 2.

2.5. Семестр. 4.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.7. П.І.Б лектора. Шупта І.М.

2.8. Програмні результати навчання.

ПР 14. Застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи,

соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Конфлікт: поняття та предмет вивчення. Об'єктивні та суб'єктивні причини, функції виникнення конфліктів. Види конфліктів. Динаміка конфлікту та механізми його розвитку. Загальна характеристика внутрішньоособистісного конфлікту. Міжособистісні конфлікти. Міжгрупові конфлікти. Міждержавні конфлікти. Управління конфліктами. Стрес як причина та наслідок виникнення конфлікту. Прогнозування, запобігання та профілактика конфліктів. Шляхи аналізу конфліктів.

2.10. Рекомендована література.

1. Конфліктологія: підручник для студ. вищ.навч. закл. юридич.спец. / Герасіна Л. М., Панов М. І., Осіпова Н.П. та ін.; [За ред. професорів Л.М. Герасіної та М.І. Панова]. Харків: Право, 2002. 256 с.

2. Конфліктологія : навчальний посібник [Ємельяненко Л.М., Петюх В.М., Торгова Л.В., Гриненко А.М.]; За заг. ред. В. М. Петюха, Л. В. Торгової. К.: КНЕУ, 2003. 315 с.

3. Орлянський В.С. Конфліктологія: навчальний посібник. К.: ЦУЛ, 2007.– с. URL: <http://padaread.com/?book=89867&pg=2>. (дата звернення : 28.08.2017 р.).

4. Пірен М.І. Конфліктологія : підручник. К.: МАУП, 2003. 360 с. URL: <https://studfiles.net/preview/5194699/>. (дата звернення: 28.08.2019).

5. Примуш М.В. Конфліктологія: навчальний посібник. К.: ВД «Професіонал», 2006. 288 с. URL: <http://studentam.net.ua/content/category/24/318/86/>. (дата звернення: 28.08.2019).

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль (ведення конспекту лекцій, розв'язування; виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи; написання рефератів за темами навчальної дисципліни; ведення та захист глосарію);

– підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Дослідження операцій

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ВБ 8.

2.2. Назва. Дослідження операцій.

2.3. Тип. Вибіркова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 2.

2.5. Семестр. 3.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 3,5.

2.7. П.І.Б лектора. Протас Н. М.

2.8. Програмні результати навчання.

Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. Аргументувати

вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Введення в дослідження операцій. Предмет і задачі дисципліни. Методи економіко-математичного моделювання. Лінійне та нелінійне програмування. Задачі та моделі оптимального розподілу ресурсів. Оптимізаційні задачі управління запасами. Елементи теорії масового обслуговування. Теорія ігор. Задачі з умовами невизначеності та конфлікту. Багатокритеріальні задачі дослідження операцій.

2.10. Рекомендована література.

1. Боровик О. В. Дослідження операцій в економіці: навчальний посібник для ВНЗ (рек. МОН України). К.: ЦУЛ, 2007. 424 с.

2. Глушик М. М., Телесницька Н. М. Дослідження операцій: навчальний посібник. Львів: Новий Світ-2000, 2009. 367 с.

3. Карагодова О. О., Кігель В. Р., Рожок В. Д. Дослідження операцій: навчальний посібник. К.: ЦУЛ, 2007. 256 с.

4. Катренко А. В. Дослідження операцій: підручник. Львів: "Магнолія Плюс", 2004. 549 с.

5. Кутковецький В. Я. Дослідження операцій: навчальний посібник / К.: Вид-во ТОВ "Видавничий дім "Професіонал", 2004. 350 с.

6. Охріменко М. Г., Дзюбан І. Ю. Дослідження операцій: навчальний посібник для вузів. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 184 с.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль ведення конспекту; контроль виконання завдань лабораторних робіт; оформлення та захист звітів із лабораторних робіт; опитування; контроль виконання завдань із самостійної роботи; виконання тесту на ПК і контрольної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Комп'ютерна графіка

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВБ 9

2.2. Назва. Комп'ютерна графіка.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2.

2.6. Семестр. 3.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б лектора. Дегтярьова Л.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Здатність створювати і редагувати графічні документи, розробляти і реалізовувати елементи фірмового стилю, графіку для ділової, наукової, проектної документації,

технічні рисунки; розробляти і створювати рекламні матеріали; виконувати елементи графічного оформлення для електронних документів.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Основні положення комп'ютерної графіки. Відмінності різних типів графічних зображень – векторних, растрових, фрактальних. Підходи та приклади класифікації графічних об'єктів. Системи кодування кольорів та приклади їх застосування. Програмне забезпечення векторної та растрової графіки, їх відмінності. Основні типи графічних файлів та їх характеристика. Створення та модифікація об'єктів засобами редактора CorelDraw. Інструментальні засоби та призначення редактору Photoshop. Верстка публікацій у видавничій системі Adobe PageMaker. Теорія дизайну, брендинг і ейдетика, робота з фірмовими стилями.

2.11. Рекомендована література.

1.Бурлаков М.П. CorelDRAW 10 [Текст] / М.П. Бурлаков – СПб.: Питер, 2001. – 592 с.: ил.

2.Глушаков С. В. Компьютерная графика [Текст] / С. В. Глушаков, Г. А. Кнабе. - Харьков: "Фолио", Москва, "АСТ" , 2001г.

3.Компьютерная графика. Учебник(+CD)/ М. Н. Петров, В. П. Молочков, СПб.: УПитер, 2002.-736 с.:ил

4.Мультимедіа та мультимедійні системи, конспект лекцій, / С.С. Забара, О.П.Цурін, Університет Україна, Київ, 2004 р.,-156 с., ил.

5.Яцюк О.Г. Компьютерные технологии в дизайне [Текст] / О.Г. Яцюк.– М.: НТ Пресс, 2006.– 608 с. : ил.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – контроль відвідування лекцій і ведення конспекту; контроль відвідування та виконання завдань практичних робіт; контроль виконання завдань із самостійної роботи; опитування; тестування на ПК; контрольна робота.

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна

Об'єктно-орієнтоване програмування

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОК 22.

2. 2. Назва. Об'єктно-орієнтоване програмування.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 2.

2.5. Семестр. 3.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 6.

2.7. П.І.Б лектора. Поночовний Ю.Л.

2.8. Програмні результати навчання. застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій; використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій; проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях; аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування

програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій; демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності; обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій; застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності; виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень; застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Концепція об'єктно-орієнтованого програмування. Об'єктна модель. Основні поняття мови програмування. Логіка мови програмування. Організація циклів. Умовний оператор. Функції. Локальні та глобальні змінні. Масиви. Обробка масивів. Багатомірні масиви. Динамічні масиви. Масиви символів, рядкові величини. Рекурсія та рекурсивні функції. Використання множин. Робота з файлами даних. Поняття файлового потоку. Структури даних. Організація та обробка структур. Об'єктна модель. Складові об'єктного підходу. Парадигми програмування. Класи та об'єкти. Поняття об'єкту. Процес проектування. Складові частини процесу проектування.

2.10. Рекомендована література.

1. Андрианова А. А., Исмагилов Л. Н., Мухтарова Т. М. Объектно-ориентированное программирование на C++. К.: ПФУ, 2010. – 230с.
2. Кузнецов М. С. Об'єктно-орієнтоване програмування з використанням UML та мови C++. Дніпропетровськ: НМетАУ, 2003. – 90 с.
3. Кравець П.О. Об'єктно-орієнтоване програмування. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 624 с.
4. Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в C++. СПб.: Питер, 2004. – 923 с.
5. Хортон А. Visual C++ 2005. М. : Издательский дом "Вильямс", 2007. – 1152 с.

2.11. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).
- підсумковий контроль – Екзамен.

2.12. Мова викладання. Державна.

Основи електроніки та мікропроцесорної техніки

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ОК 24

2.2. Назва. Основи електроніки та мікропроцесорної техніки

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 2.

2.5. Семестр. 3.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.7. П.І.Б лектора. Івко С.О.

2.8. Програмні результати навчання.

ПР 2. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Фізичні основи електронної техніки. Напівпровідникові прилади. Джерела вторинного живлення. Електронні підсилювачі і генератори. Елементна база мікроелектроніки. Елементи імпульсної техніки. Елементи мікропроцесорної техніки. Мікропроцесорні пристрої. Універсальні мікропроцесори. Мікропроцесорні системи.

2.10. Рекомендована література.

1. Болюх В. Ф., Данько В. Г. Основи електроніки і мікропроцесорної техніки: навчальний посібник. Харків: НТУ «ХПІ», 2011. 257 с.

2. Бойко В.І. та ін. Схемотехніка електронних систем. Кн. 3. Мікропроцесори та мікроконтролери: підручник. – К.: Вища шк., 2004. 399 с.

3. Бойко В.І. Основи схемотехніки електронних систем: підручник. – К.: Вища шк., 2004. 527 с.

4. Мілих В.І., Шавьолкін О.О. Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка. / за ред. В.І. Мілих. К.: Каравела, 2007. 688 с.

5. Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. Електроніка та мікросхемотехніка: підручник. 2-е вид. / за ред. А.Г. Соскова. К.: Каравела, 2009. 416 с.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль ведення конспекту; контроль виконання завдань лабораторних робіт; контроль оформлення звітів з лабораторних робіт; контроль виконання завдань із самостійної роботи; тестування).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.12. Мова викладання. Державна.

Фізичне виховання

2. Опис дисциплін

2.1. Код навчальної дисципліни. ОК 12

2.2. Назва. Фізичне виховання.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна загальної підготовки.

2.4. Рік навчання. 1, 2

2.5. Семестр. I, II, III, IV

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 4

2.7. П.І.Б. лектора/ лекторів. Сукач О. В.

2.8. Програмні результати навчання.

Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Фізична культура і система фізичного виховання у вищому навчальному закладі, оздоровче і прикладне значення занять фізичною культурою і спортом, основи розвитку та вдосконалення фізичних якостей, основи раціонального харчування при різноманітних видах і умовах праці та особливостях життєдіяльності.

2.10. Рекомендована література.

6. Амосов Н. М., Мурахов І. В., Сердце и физические упражнения. Київ: Здоров'я, 1985. 80с.

7. Баранов В. М. В мире оздоровительной физкультуры. Київ: Здоров'я, 1987. 134 с.

8. Белов Р. А., Сермеев Б. В., Третьяков Н. А. Самостоятельные занятия студентов физической культурой: Учебное пособие. – Київ: Вища школа, 1988. 208с.

9. Булич Е. Г., Мурахов І. В. Валеологія. Теоретичні основи валеології: Навчальний посібник. – Київ: ІЗМН, 1997. 114 с.

10. Віровський Л. П. Атлетична гімнастика: Навчальний посібник. Київ: ІСДО, 1994. 100 с.

2.11. Методи контролю.

- поточний контроль – (вивчення, засвоєння, та вдосконалення технічних навичок та елементів тем на практичних заняттях та лекцій; розв'язування тестів; виконання нормативів на практичних заняттях; виконання комплексів ВГ та РГГ; написання рефератів за темами навчальної дисципліни; участь у спортивних заходах.);

- підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Спеціальні мови програмування

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ОК 29

2.2. Назва. Спеціальні мови програмування.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 2.

2.5. Семестр. 4.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.7. П.І.Б лектора. Івко С.О.

2.8. Програмні результати навчання.

ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

ПР 12. Демонструвати вміння проектувати та розробляти веб-додатки на боці клієнта, використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Знайомство з мовою Java. Від C++ до Java. Синтаксис мови Java. Робота з класами в Java. Основні принципи об'єктно-зорієнтованого програмування та їх практична реалізація. Ієрархія класів в Java. Робота з масивами в Java. Використання стандартних класів для обробки текстової інформації. Колекції. Потоки введення-виведення. Технології програмування Java.

2.10. Рекомендована література.

1. Сьерра Кэти. Изучаем Java. – 2-е издание. М: ЭКСМО, 2012. 707с.

2. Ткаченко О.М. Об'єктно-орієнтоване програмування мовою Java: Навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2006. 107с.

3. Хорстманн Кей С. Библиотека профессионала, том 1. Основы программирования, 9-е издание. 2012. 304с.

4. Хорстманн Кей С. Библиотека профессионала том 2. Расширенные средства программирования, 9-е издание. 2013. 317с.

5. Бернхард Ван Хейк. JDBC: Java и базы данных. М.: ЛОРИ, 1999. 320 с.

6. Брюс Э. Философия Java. Библиотека программиста. СПб: Питер, 2001. 880с.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль ведення конспекту; тестування, контроль виконання завдань з лабораторних робіт; контроль оформлення звітів з лабораторних робіт; контроль виконання завдань із самостійної роботи);

– підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Психологія

2. Опис дисциплін

2.1. Код навчальної дисципліни. ВБ 4

2.2. Назва. Психологія.

2.3. Тип. Вибіркова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 2 курс.

2.5. Семестр. IV.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.7. П.І.Б лектора/ лекторів. Подлесна Г.В.

2.8. Програмні результати навчання.

ПР 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

ПР 14. Застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Предмет, мета та завдання психології. Методи та галузі психологічної науки. Основні напрямки розвитку психологічної науки. Виникнення та розвиток психіки. Психологія особистості. Психічні форми освоєння дійсності. Психологія спілкування. Психологічна характеристика діяльності. Людина і колектив. Індивідуально – психологічні особливості особистості.

2.10. Рекомендована література.

1. Психологія: підруч. [для студ. вищ. тех. навч. закл.] / за ред. О.В. Винославської, – К.: Інкос.–2005.–352 с.

2. Данчева О.В. Швалб Ю.М. Практична психологія в економіці та бізнесі: Навч. посіб. – К.: Лібра, 1998. – 270 с.

3. Загальна психологія: Підруч. для студентів вищ. навч. закладів / С.Д.Максименко, В.О.Зайчук, В.В.Клименко, В.О.Соловієнко. За загальною редакцією акад. С.Д.Максименка. - К.: Форум, 2000. - 543 с.

4. Лозниця В.С. Психологія і педагогіка: основні положення: Навч. посіб. для самост. вивчення дисципліни. – К.: Екс Об, 1999. – 304 с.

5. Мясоїд П.А. Загальна психологія: Навч. посібник. – К.: Вища шк., 2000.

6. Основи загальної психології / За ред. Максименка С.В. - К.: НПЦ Перспектива, 1998. - 256 с.

7. Загальна психологія: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / за ред Цимбалюк І.М. – К.: Професіонал.–2006.–304 с.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль – (відвідування лекцій та практичних занять, ведення конспекту, розв’язування тестів, написання рефератів за темами навчальної дисципліни; виконання завдань самостійної роботи);

– підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Безпека життєдіяльності та основи охорони праці

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ОК2.

2.2. Назва. Безпека життєдіяльності та основи охорони праці.

2.3. Тип. Обов’язкова загальної підготовки.

2.4. Рік навчання. 2

2.5. Семестр. 4

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 3

2.7. П.І.П. лектора. Дрожчана О.У.

2.8. Програмні результати навчання.

1. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

2. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Природні небезпеки. Техногенні небезпеки. Соціально-політичні небезпеки. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС. Культура здоров'я. Застосування ризик орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та АТО у НС. Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці. Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці. Профілактика травматизму та професійних захворювань. Основи фізіології та гігієни праці. Повітря робочої зони. Освітлення виробничих приміщень. Основи виробничої безпеки. Вимоги безпеки під час користування офісною технікою. Електробезпека. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.

2.10. Рекомендована література

1. Піскунова Л.Е., Прилипко В.А., Зубок Т.О. Безпека життєдіяльності: підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. 456 с.

2. Мохняк С.М. Безпека життєдіяльності: навч. посібн. Львів: Видавництво НУ Львівська політехніка, 2009. 264 с.

3. Джигирей В.С., Жидецький В.Ц. Безпека життєдіяльності: підручник. 4-е вид. Львів: Афіша, 2001. 256 с.

4. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці: навч. посібн. Львів: Укр. академія друкарства, 2006. 324 с.

5. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці: навч. посібн. Суми: Університетська книга, 2004. 205 с.

6. Москальова В.М. Основи охорони праці: підручник. Київ: Професіонал, 2005. 672 с.

2.11. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль

виконання завдань самостійної роботи)

- підсумковий контроль – екзамен.

2.12. Мова викладання. Державна.

Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ОК.9

2.2. Назва. Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси.

2.3. Тип. Обов'язкова.

- 2.4. Цикл. Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання. 2.
- 2.6. Семестр. 3.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,5.
- 2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Одарущенко О.Б.
- 2.9. Заплановані результати навчання.

Здатність застосовувати ґрунтовні знання основних розділів вищої математики (лінійна та векторна алгебри, диференціальне числення, інтегральне числення, функції багатьох змінних, ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорія ймовірностей та математична статистика) в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами зі спеціальності ІСТ.

2.10 Зміст навчальної дисципліни.

Основні поняття, аксіоми теорії ймовірностей. Теореми додавання та множення ймовірностей випадкових подій. Схеми Бернуллі, формули Бернуллі. Випадкові величини. Основні поняття. Деякі розподіли дискретних та неперервних випадкових величин. Елементи теорії випадкових процесів. Перетворення випадкових функцій

2.11. Рекомендована література.

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб.пособие для вузов. – 6-е изд., стереотип – М.: Высшая школа, 1997. – 479 с.
2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учеб.пособие для студентов втузов. – М.: Высшая школа, 1979. – 400 с.
3. Вентцель Е.С., Овчаров Л.А. Задачи и упражнения по теории вероятностей: Учеб.пособие для втузов. – 3-е изд., стереотип. – М.: Высшая школа, 2000. – 366 с.
4. Гусак А.А., Бричикова Е.А. Справочное пособие к решению задач: теория вероятностей. – Минск: ТетраСистемс, 1999. – 228 с.
5. Толбатов Ю. А. Математична статистика та задачі оптимізації в алгоритмах і програмах: Навч. Посібник. – К.:Вища школа, 1994. – 399 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль виконання практичних завдань, контроль виконання контрольної роботи, тестування, контроль виконання завдань з самостійної роботи).
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

Архітектура комп'ютерів

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ОК 15

2.2. Назва. Архітектура комп'ютерів.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 2

2.5. Семестр. 4

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.7. П.І.Б лектора Івко С.О.

2.8. Програмні результати навчання.

ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.

ПР 7. Обґрунтувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Основна мета, головні задачі та структура дисципліни, загальна направленість. Процесори. Системи RISC і CISC. Принципи розробки сучасних комп'ютерів. Основна пам'ять. Вентилі і булева алгебра. Еквівалентність схем. Основні цифрові логічні схеми. Пам'ять. Тригери. Регістри. Організація пам'яті. Мікросхеми пам'яті. ОЗУ і ПЗП. Мікросхеми процесорів і шини. Підвищення продуктивності. Кеш-пам'ять. Мікро архітектури сучасних процесорів. Загальний огляд рівня архітектури набору команд. Типи даних. Формати команд. Адресація. Режими адресації. Знайомство з асемблером. Процес асемблювання. Віртуальна пам'ять. Сторінкова організації пам'яті. Сегментація. Віртуальні команди вводу-виводу. Віртуальні команди для паралельної роботи. Співпроцесори. Мультипроцесори. Мультикомп'ютери.

2.10. Рекомендована література.

1. Абрамов В.О. Архітектура електронно-обчислювальних машин: навч. посіб. К.: КМПУ імені Б.Д. Грінченка, 2007. 84 с.
2. Чегренець В.М. Комп'ютер та комп'ютерна арифметика К.: Державний Університет Телекомунікацій, Навчально-науковий Інститут Телекомунікацій та Інформатизації, 2016. 120 с.
3. Рисований О.М. Системне програмування: підручник для студентів напрямку «Комп'ютерна інженерія». Харків: НТУ «ХП», 2010. 912 с.
4. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. 6-е изд. СПб.: Питер, 2007. 844 с.
5. Мельник А. О. Архитектура компьютера: підруч. для студ. вищ. навч. закл. Луцьк. 2008. 470 с.

2.11. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль ведення конспекту; контроль виконання завдань лабораторних робіт; контроль оформлення звітів з лабораторних робіт; контроль виконання завдань із самостійної роботи; тестування);
- підсумковий контроль – екзамен.

2.12. Мова викладання. Державна.

Системи баз даних

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОК 27.

2. 2. Назва. Системи баз даних.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 2.

2.5. Семестр. 4.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.7. П.І.Б лектора. Поночовний Ю.Л.

2.8. Програмні результати навчання. застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій; використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій; проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях; аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій; демонструвати

знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності; обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій; застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності; виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень; застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Предмет і завдання дисципліни. Інформаційні системи з базами даних. Поняття предметної області. Проектування бази даних. Проектування модулів додатків. Реляційна модель даних. Теорія нормалізації реляційної моделі даних. Введення в структуровану мову запитів SQL. Цілісність та безпека даних. Розподілені бази даних. Загальна характеристика об'єктно-орієнтованих баз даних та баз знань.

2.10. Рекомендована література.

1. Пасічник В.В. Організація баз даних та знань – К.: ВНУ, 2006. – 384 с.
2. Боровик В.М. Автоматизоване робоче місце проектування інформаційних систем і баз даних: навч. посібник. – К.: НАУ-друк., 2010. – 128 с.
3. Дейт, К. Дж. Введение в системы баз данных, 8-е издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2005. – 1328 с.
4. Грофф, Д. Р., Вайнберг, П. Н., Оппель, Э. Дж. SQL: полное руководство – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. - 960 с.
5. Берко А. Ю., Верес О. М., Пасічник В. В. Системи баз даних та знань. Книга 2. Системи управління базами даних та знань: навч. посібник. – Львів : «Магнолія-2006». – 584 с.

2.11. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).
- підсумковий контроль – Екзамен.

2.12. Мова викладання. Державна.

3 курс

Маркетинг

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ВБ 12

2.2. Назва. Маркетинг

2.3. Тип. Вибіркова дисципліна професійної підготовки

2.4. Рік навчання. 3.

2.5. Семестр. 5.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 3,5.

2.7. П.І.Б лектора. Терещенко Іван Олексійович

2.8. Програмні результати навчання:

- виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень;

- застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Сутність маркетингу та його концепція. Класифікація маркетингу. Характеристика маркетингу. Маркетингові дослідження. Маркетингова товарна політика. Маркетингова цінова політика. Маркетингова політика продажу. Маркетингова політика просування. Організація і планування маркетингу. Контроль маркетингу.

2.10. Рекомендована література.

1. Гаркавенко С.С. Маркетинг: Підручник. К.: Лібра, 2002. 712 с.

2. Ковальчук С. В. Маркетинг : навчальний посібник. Львів : Новий Світ 2000, 2010. 679 с.

3. Старостіна А.О. Маркетинг : підручник. Київ : Знання, 2009. 1070 с.

4. В. Руделіус, О.М. Азарян, Н.О. Бабенко Маркетинг: підруч.; Ред.-упор. О.І. Сидоренко, Л.С. Маркова. 4-те вид. К.: Навчально-методичний центр «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2009. 648 с.

5. Котлер Ф. Маркетинговий менеджмент. Київ: Хімджест. 2008. 288 с.

2.11. Методи контролю:

– вхідний контроль (тестування);

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Моделювання систем

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ОПП 1.2.11

2.2. Назва. Моделювання систем.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 3.

2.5. Семестр. 5.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 6.

2.7. П.І.Б. лектора. Костоглод К.Д.

2.8. Програмні результати навчання.

ПР 2. **Застосовувати** знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 13. **Виявляти** здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Предмет, мета, методи і завдання дисципліни. Поняття моделі, класифікація моделей. Теоретичні основи моделювання систем. Моделювання систем галузі рослинництва АПВ. Моделювання систем галузі тваринництва АПВ.. Моделювання оптимального поєднання галузей в аграрному підприємстві. Моделювання системи транспортного обслуговування. Моделювання оптимального розподілу ресурсів. Моделювання оптимального складу МТП та його використання Моделювання систем і задач управління. Моделювання систем масового обслуговування. Економетричне моделювання.

2.10. Рекомендована література.

1. Дудник І.М. Вступ до загальної теорії систем: Навчальний посібник/ І. М. Дудник. – К.: Кондор, 2009. – 205 с.

2. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології [Електронний ресурс] : навч. посібник / О. М. Царенко, Ю. А. Злобін, В. Г. Скляр, С. М. Панченко. - Суми : Університетська книга, 2000. - 203 с.

3. Мазаракі А.А. Математичне програмування в Excel [Текст] / А. А. Мазаракі, Ю. А. Толбатов. – К.: Четверта хвиля, 1998. – 208 с.

4. Сибаль Я. Економіко-математичне моделювання АПК / Сибаль Я., Кадюк З., Іваницький І. – Львів : Вид-во «Магнолія 2006», 2013. – 277 с.

5. Томашевський В.М. Моделювання систем: Підручник/ В.М. Томашевський. – К.: Видавнича група ВНУ, 2005. – 352 с. - (Інформатика: За заг. ред. академіка НАН України М.З. Згуровського).

2.11. Методи контролю:

- поточний контроль (тестування, контроль виконання лабораторних робіт, контроль виконання завдань з самостійної роботи).

- підсумковий контроль – екзамен.

2.12. Мова викладання. Державна.

Інформаційні системи

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОПП1.2.7

2. 2. Назва. Інформаційні системи.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 3.

2.6. Семестр. 5.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.8. П.І.Б лектора. Копішинська О. П.

2.9. Заплановані результати навчання.

– здатність використовувати знання з основних фундаментальних, природничих та загально-інженерних дисциплін, а також системного аналізу, моделювання систем, теорії алгоритмів та дискретної математики при розв'язанні типових задач, проектуванні та використанні ІСТ;

– здатність використовувати: базові знання інформатики й сучасних ІСТ, навички програмування та застосування програмних засобів, безпечної роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси та демонструвати уміння розробляти алгоритми та комп'ютерні програми на мовах високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування для реалізації задач проектування та використання ІСТ;

- здатність проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів циркулювання інформації в ІСТ;
- здатність аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення ІСТ на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів ІСТ;
- здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій ІСТ з метою їх запровадження у професійної діяльності;
- вміти обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу ІСТ.
- здатність демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення ІСТ та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження;
- здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Основи інформаційних систем. Особливості практичного застосування інформаційних систем різних класів. Інформаційні системи управління проектами. Управління проектами в середовищі MS Project. Система бізнес-аналітики та візуалізації даних засобами Microsoft Power BI Desktop. Інформаційні системи, засновані на хмарних технологіях. Клієнтоорієнтовані інформаційні системи (CRM-системи)..

2.11. Рекомендована література.

1. Анісімов А.В. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. / Анісімов А.В., Кулябко П.П. – Київ. – 2017. – 110 с.
2. Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями : навч. посібник / В. М. Антоненко, С. Д. Мамченко, Ю. В. Рогушина. – Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. – 212 с.
3. Воронін А. М. Інформаційні системи прийняття рішень: навчальний посібник. / Воронін А. М., Зіатдінов Ю. К., Климова А. С. – К. : НАУ- друк, 2009. – 136с.
4. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
5. Інформаційні системи в економіці : навч. посібник / Пономаренко В. С., Золотарьова І. О., Бутова Р. К. та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 176 с.
6. Інформаційні системи в промисловості : навчальний посібник / Л. О. Добровольська, О. О. Черевко. – Маріуполь : ПДТУ, 2014. – 238 с.
7. Інформаційні системи в сучасному бізнесі : навчальний посібник / В. С. Пономаренко, І. О. Золотарьова, Р. К. Бутова та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 484 с.
8. Інформаційні системи і технології в банківській сфері: навч. посіб. для студ. спец. 6.050105 "Банківські справи". / Аніловська Г. Я., Чуй І. Р., Вус М. Л., Стоколоса Т. М. – Л. : ЛКА, 2008. – 332 с.
9. Клімушин П. С. Інформаційні системи та технології в економіці : навч. посіб. / П. С.Клімушин, О.В. Орлов, А.О. Серенок. — Х. : Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2011. – 448 с.
10. Морзе Н.В. Інформаційні системи. Навч. посібн. /за наук. ред. Н. В. Морзе; Морзе Н.В., Піх О.З. – Івано-Франківськ, «ЛілеяНВ», – 2015. – 384 с.
11. Пістунов І. М. Інформаційні системи в фінансово-кредитних установах [текст] навчальний посібник / І. М. Пістунов, Т. В. Борщ. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 234 с.
12. Соколов В.Ю. Інформаційні системи і технології : Навч. посіб. / Соколов В.Ю. – К. : ДУІКТ, 2010. – 138 с.

13. Шило С. Г. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник / С. Г. Шило, Г. В. Щербак, К. В. Огурцова. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 220 с.

14. Юринець В. Є. Інформаційні системи управління персоналом, діловодства і документообігу: навч. посіб. / Юринець В. Є., Юринець Р. В.–Л.:Тріада плюс, 2008.–628 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання завдань лабораторних робіт; тестування; контроль виконання завдань самостійної роботи).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.

Комп'ютерні мережі

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОПП 1.2.8

2.2. Назва. Комп'ютерні мережі.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійна підготовка.

2.5. Рік навчання. 3.

2.6. Семестр. 5.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.8. П.І.Б лектора Уткін Ю.В.

2.9. Програмні результати навчання.

Здатність використовувати знання з основних фундаментальних, природничих та загально-інженерних дисциплін, а також системного аналізу, моделювання систем, теорії алгоритмів та дискретної математики при розв'язанні типових задач, проектуванні та використанні ІСТ. Здатність використовувати: базові знання інформатики й сучасних ІСТ, навички програмування та застосування програмних засобів, безпечної роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси та демонструвати уміння розробляти алгоритми та комп'ютерні програми на мовах високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування для реалізації задач проектування та використання ІСТ. Здатність проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів циркулювання інформації в ІСТ. Здатність аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення ІСТ на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів ІСТ. Здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій ІСТ з метою їх запровадження у професійної діяльності. Здатність проектувати та розробляти WEB-додатки, використовуючи сучасні засоби, технології та мови програмування. Вміти обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу ІСТ. Здатність брати участь у проектуванні ІСТ, мати базові знання зі змісту і правил оформлення проектних матеріалів, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень. Здатність демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення ІСТ та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження. Здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Загальні принципи будови та організації комп'ютерних мереж. Поняття локальної, глобальної, корпоративної мережі. Склад та функції рівнів еталонної моделі взаємодії

відкритих систем OSI ISO. Склад та призначення основних пристроїв комп'ютерної мережі. Принципи побудови локальних комп'ютерних мереж (ЛКМ) та їх архітектурні рішення. Поняття та класифікаційні ознаки топології та середовища передачі даних в ЛКМ. Методи управління доступом до середовища передачі даних в ЛКМ. Типи архітектур ЛКМ. Основи побудови та архітектура глобальних комп'ютерних мереж (ГКМ). Принципи адресації вузлів, хостів, серверів в ГКМ. Основи маршрутизації в IP-мережах. Безпроводові комп'ютерні мережі. Стандарти, архітектури, принципи функціонування.

2.11. Рекомендована література.

1. Кулаков Ю.О., Жуков І.А. Комп'ютерні мережі. Навч. посібн. з грифом МОН України. – К.: вид. НАУ «НАУ-друк», 2009.–329 с.

2. Кулаков Ю.О., Максимено Є.В., Безштанько В.М. Комп'ютерні мережі. Конспект лекцій. – К.: вид. ІСЗЗІ, НТУУ «КПІ», 2009. – 360 с.

3. Кулаков Ю.О., Луцький Г.М. Комп'ютерні мережі. / Під ред. Ю.С. Ковтанюка. – К.: Юніор, 2005. – 397 с.

4. Олифер В.Г. , Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Издание 4-ое. – СПб.: Питер, 2010. – 944 с.

5. Куроуз Дж. Компьютерные сети. Многоуровневая архитектура Интернета./ Дж. Куроуз, К. Росс. – Спб.: Питер, 2004. – 765 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (тестування, контроль виконання лабораторних робіт, контроль оформлення звітів з лабораторних робіт);

- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.

Комп'ютерні технології статистичної обробки даних

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ВБ 10.

2.2. Назва. Комп'ютерні технології статистичної обробки даних.

2.3. Тип. Вибіркова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 3.

2.5. Семестр. 5.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.7. П.І.Б лектора. Мінькова О. Г.

2.8. Програмні результати навчання.

Використовувати: базові знання інформатики й сучасних ІСТ, навички програмування та застосування програмних засобів, безпечної роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси та демонструвати уміння розробляти алгоритми та комп'ютерні програми на мовах високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування для реалізації задач проектування та використання інформаційних систем; аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення ІСТ на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій; демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій ІСТ з метою їх запровадження у професійної діяльності; вміти обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій; демонструвати знання і практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ для розв'язання задач проектування.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Статистичні характеристики результатів вимірювання. Математична обробка результатів експерименту. Кореляційно-регресійний аналіз. Дисперсійний аналіз. Аналіз часових рядів. Планування експерименту.

2.10. Рекомендована література.

1. Вадзинский Р. Статистические вычисления в среде Excel. СПб: Питер, 2008. 608 с.
2. Машина Н. І. Економічний ризик та методи його вимірювання. К.: ЦНЛ, 2003. 188 с.
3. Назаренко О. М. Основи економетрики. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 392 с.
4. Наконечний С. І., Терещенко Т. О., Романюк Т. П. Економетрія. К.: КНЕУ, 2004. 520 с.
5. Томашевський О. В., Рисіков В. П. Комп'ютерні технології статистичної обробки даних. Запоріжжя: Запорізький національний технічний університет, 2015. 175 с.
6. Балдин К. В., Рукосуев А. В. Общая теория статистики. Москва: Дашков и Ко, 2010. 312 с.

2.11. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль виконання лабораторних робіт; контроль виконання завдань з самостійної роботи).
- підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Теорія прийняття рішень

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ВБ 18.

2.2. Назва. Теорія прийняття рішень.

2.3. Тип. Вибіркова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 3.

2.5. Семестр. 5.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.7. П.І.Б лектора. Мінькова О. Г.

2.8. Програмні результати навчання.

Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення ІСТ на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій; вміти обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій; здатність брати участь у проектуванні інформаційних систем та технологій, мати базові знання зі змісту і правил оформлення проектних матеріалів, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів; здатність опанувати та розробляти документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, спілкуватись рідною мовою; розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень; демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення ІСТ та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження; застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Загальні основи теорії прийняття рішень. Критеріальна мова опису альтернатив. Теорія корисності та раціонального вибору. Детерміновані моделі прийняття рішень.

Прийняття рішень в умовах конфлікту. Прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику. Багатокритеріальні задачі прийняття рішень. Методи колективних рішень.

2.10. Рекомендована література.

1. Файнзільберг Л. С., Жуковська О. А., Якимчук В. С. Теорія прийняття рішень. Київ: Освіта України, 2018. 246 с.

2. Кушлик-Дивульська О. І., Кушлик Б. Р. Основи теорії прийняття рішень. Київ: НТУУ «КПІ», 2014. 94 с.

3. Волошин О. Ф., Мащенко С. О. Моделі і методи прийняття рішень. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2010. 336 с.

4. Колодний В. В. Основи теорії прийняття рішень. Вінниця: ВДТУ, 2003. 70 с.

5. Грешилов А. А. Математические методы принятия решений. Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. 647 с.

6. Бурячок В. Л., Толюпа С. В., Аносов А. О., Козачок В. А., Лукова-Чуйко Н. В. Системний аналіз та прийняття рішень в інформаційній безпеці. К.: ДУТ, 2015. 345 с.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання лабораторних робіт; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Технологія 3D моделювання

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВБ 20

2.2. Назва. Технологія 3D моделювання

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 3.

2.6. Семестр. 6.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.8. П.І.Б лектора. Дегтярьова Л.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Наявність системного уявлення про особливості застосування тривимірного моделювання; оволодіння знаннями в області опису, подання та формалізації різноманітних можливостей графічного 3D редактора; отримання навичок використання тривимірного моделювання у вирішенні різних прикладних задач; ознайомлення з методами створення віртуальних просторів.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Введення в тримірну графіку. Історія тримірної графіки. Об'єкти 3ds Max. Параметричні і редаговані об'єкти. Зміна об'єктів сцени. Матеріали. Створення складних матеріалів. Освітлення. Основи освітлення в тривимірній графіці. Візуалізація. Інструменти та параметри візуалізації. Відеомонтаж. Анімація. Тенденції розвитку 3D моделювання

2.11. Рекомендована література.

1. Верстак В. А. Видеосамоучитель. 3ds max (+DVD) / В. А. Верстак. – СПб. : Питер, 2008. – 336 с.

2. Тимофеев С. М. Основы работы в 3ds max / С. М. Тимофеев. – М. : ЭКСМО. 96 с.

3. Бондаренко С. 3ds max 7.5. Трюки и эффекты (+CD) / С. Бондаренко, М. Бондаренко. – СПб. : Питер, 2006. – 544 с.

4. Рябцев Д. В. Дизайн помещений и интерьеров в 3ds max 2009 (+DVD) / Д. В. Рябцев. – СПб.: Питер, 2009. – 512 с.

5. Стиренко А. С. 3ds Max 2009/3ds Max Design 2009. Самоучитель / А. С. Стиренко. – М.: ДМК Пресс, 2008. – 544 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – контроль відвідування лекцій і ведення конспекту; контроль відвідування та виконання завдань практичних робіт; контроль виконання завдань із самостійної роботи; опитування; тестування на ПК; контрольна робота.

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна

Паралельні та розподілені обчислення

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОК 25.

2. 2. Назва. Паралельні та розподілені обчислення.

2.3. Тип. Обов'язкова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 3.

2.5. Семестр. 5.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.7. П.І.Б лектора. Поночовний Ю.Л.

2.8. Програмні результати навчання. застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій; використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій; проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях; аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій; демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності; обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій; застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності; виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень; застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Основи паралельних і розподілених обчислень. Високопродуктивні обчислення. Принципи побудови паралельних обчислювальних систем. Моделювання та аналіз паралельних обчислень. Оцінка комунікаційної трудомісткості паралельних алгоритмів. Паралельне програмування на основі MPI. Операції передачі даних між процесами та похідні типи даних в MPI. Управління групами, віртуальні топології в MPI. Принципи

розробки паралельних методів. Паралельні методи множення матриці на вектор. Паралельні методи матричного множення. Паралельні методи розв'язання систем лінійних рівнянь.

2.10. Рекомендована література.

1. Корняков К.В., Мееров И.Б., Сиднев А.А., Сысоев А.В., Шишков А.В. Инструменты параллельного программирования в системах с общей памятью. – Учебное пособие / Под ред. проф. В.П. Гергеля. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского государственного университета, 2010. – 201 с.

2. Таненбаум Э. Распределенные системы: принципы и парадигмы – Питер, 2003. – 977 с.

3. Дейтел Х. М. Операционные системы. Распределенные системы, сети, безопасность: учеб. Пособие – 3-е изд. – Бином-пресс, 2011. – 704 с.

4. Гришагин В.А., Свистунов А.Н. Параллельное программирование на основе MPI. – Учебное пособие – Нижний Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2005 г. – 93 с.

5. Організація паралельних обчислень: навчальний посібник / Укладачі: Є. Ваврук, О. Лашко – Львів: Національний університет “Львівська політехніка”, 2007. – 70 с.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – Екзамен.

2.12. Мова викладання. Державна.

Системний аналіз

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОК 28

2. 2. Назва. Системний аналіз.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 3.

2.6. Семестр. 6.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.8. П.І.Б лектора. Дегтярьова Л.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Використовувати знання принципів і методології системного аналізу; прийняття управлінських рішень на основі загальносистемного підходу та моделювання в процесі вирішення фахових завдань розроблення інформаційних систем і технологій, проектування складних організаційно-технічних систем, формування навичок використання інструментарію підтримки прийняття рішень, обчислювальних засобів для вирішення практичних системних задач.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Основні положення загальної теорії систем. Елементи системології. Сутність системного підходу щодо вирішення проблемних ситуацій. Загальні принципи та методологія системного аналізу. Огляд неформальних і формалізованих методів системного аналізу. Системний аналіз як метод обґрунтування і прийняття управлінських рішень. Моделювання в системному аналізі. Методологічні аспекти моделювання із застосуванням системного підходу. Моделювання систем в умовах невизначеності та конфлікту. Системні аспекти прийняття рішень в умовах багатокритеріальності.

2.11. Рекомендована література.

7. Галич, О. А. Управління інформаційними зв'язками ат бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.

8. Сурмин, Ю. П. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие /Ю. П. Сурмин. – Киев : МАУП, 2003. – 164 с.
9. Дубейковский, В.И. Эффективное моделирование AllFusion Process Mockler (Vpwin) / В.И. Дубейковский. – М.: Диалог-МиФи, 2009. – 384 с.
10. Дубейковский, В.И. Практика функционального моделирования / В. И. Дубейковский– М.: Диалог-МиФи, 2004. – 464 с.
11. Романов А.И. Телекоммуникационные сети и управление: [Учебное пособие] / А.И.Романов. – Киев: Киевский университет, 2003. –240 с.
12. Анфилатов В.С. и др. Системный анализ в управлении: [Учебное пособие] / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; Под ред. А.А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 368 с:

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – контроль відвідування лекцій і ведення конспекту; контроль відвідування та виконання завдань лабораторних робіт; захист звітів із лабораторних робіт; контроль виконання завдань із самостійної роботи; виконання тесту і контрольної роботи.

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

Корпоративні інформаційні системи

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВПП 2.2.3

2.2. Назва. Корпоративні інформаційні системи.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійна підготовка.

2.5. Рік навчання. 4.

2.6. Семестр. 7.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.8. П.І.Б лектора Уткін Ю.В.

2.9. Програмні результати навчання.

Знання теоретичних основ створення корпоративних інформаційних систем і набуття практичних умінь та навичок застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Поняття логічно-інформаційної моделі автоматизованої обробки даних. Розробка бази даних корпоративної інформаційної системи. Проектування зв'язків між таблицями в середовищі MySQL. Створення SQL запитів. Використання джерел даних ODBC для взаємодії з мережевими базами даних. Розробка форм для введення даних в ІС. Елементи управління корпоративної інформаційної системи. Засоби фільтрування та пошуку даних у прикладній програмі. Формування вихідної інформації в інформаційній системі. Розробка інтерфейсу інформаційної системи.

2.11. Рекомендована література.

1. Сиротинська А.П. Інформаційні системи підприємств малого бізнесу : навч. посібн. / А.П. Сиротинська, І.Д. Лазаришина. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 264 с.
2. Павленко Л.А. Корпоративні інформаційні системи : навч. посібн. / Л.А. Павленко. – 2-ге вид., стер. –Х.: ВД «ІНЖЕК», 2005. – 260 с.
3. Татарук М.І. Корпоративні інформаційні системи : навч. посібн. / М.І. Татарук. –К.: КНЕУ, 2005. – 291 с.
4. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: навч. посібн. / В.М. Гужва. –К.: КНЕУ, 2001. – 400 с.
5. Бізнес-модельювання й управління потоками робіт і документообігом в економічних системах : монографія / В.С. Пономаренко, І.О. Золотарьова, С.В. Мінухін та ін. ; за аг. ред.

д.е.н., проф.. Пономаренко В.С. –Х.: ВД «ІНЖЕК», 2010. – 272 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (тестування, контроль виконання лабораторних робіт, контроль оформлення звітів з лабораторних робіт);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

Безпека інформаційних систем

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОПП 1.2.3

2.2. Назва. Безпека інформаційних систем.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійна підготовка.

2.5. Рік навчання. 3.

2.6. Семестр. 6.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б лектора: Дегтярьова Л. М.

2.9. Запланований результат навчання.

Володіння навчально-методичними основами і стандартами в області ІСТ, уміння їх застосовувати при розробці функціональних профілів ІСТ, при побудові та інтеграції систем, продуктів і сервісів ІСТ.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Проблеми безпеки в Інтернет. Проблеми безпеки корпоративних інформаційних систем. Побудова підсистеми інформаційної безпеки. Принципи інформаційної безпеки. Встановлення і конфігурування систем FireWall. Побудова захищених віртуальних мереж VPN. Розподіл криптографічних ключів. Безпека віддаленого доступу до комп'ютерної мережі. Засоби побудови захищених віртуальних мереж.

2.11. Рекомендована література.

1. Остапов С.Е. Технології захисту інформації / С.Е. Остапов, С.П. Євсєєв, О.Г. Король. – Видавничий дім «Родовід», 2014. – 428 с.
2. Герасименко В.А. Основні теорії захисту інформації в автоматизованих системах обробки даних / В.А. Герасименко. – 1991.
3. Кавун С.В. Основи інформаційної безпеки / С.В. Кавун, О.А. Смірнов, В.Ф. Столбов. – Вид. КНТУ, 2012.
4. Кузнецов О.О. Захист інформації в інформаційних системах. – Вид. ХНЕУ, 2011.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (тестування, контроль виконання лабораторних робіт, контроль оформлення звітів з лабораторних робіт);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

4 курс

Стандартизація, сертифікація програмного забезпечення

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ВБ 17.

2.2. Назва. Стандартизація, сертифікація програмного забезпечення

2.3. Тип. Вибіркова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 4.

2.5. Семестр. 7.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 3,5.

2.7. П.І.Б лектора. Калашник Олена Володимирівна.

2.8. Програмні результати навчання: аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій; застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності; розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень; демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження; застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.9. Зміст навчальної дисципліни. Забезпечення якості програмного забезпечення. Життєвий цикл програмного забезпечення. Теоретичні та методологічні основи стандартизації. Державна та міжнародна система стандартизації. Стандартизація програмного забезпечення в Україні та за кордоном. Теоретичні та методологічні основи сертифікації, оцінки відповідності. Сертифікація програмного забезпечення.

2.10. Рекомендована література.

1. Дубініна А. А., Селютіна Г. А., Ленерт С. О., Селютін В.М. Сертифікація товарів. Харків: ХДУХТ, 2016. 285 с.

2. Бахтизин В.В., Глухова Л.А. Стандартизація и сертификация программного обеспечения. Минск: БГУИР, 2006.

3. Звягинцева О. Б. Стандартизація и сертификация продукции и услуг. Одесса: БВВ, 2008. 206 с.

4. Коломієць Л.В. др. Метрологія, стандартизація, сертифікація та управління якістю в системах зв'язку. Одеса: ТОВ «ВМВ», 2009. 376 с

5. Молодцова О.П. Управління якістю програмної продукції. Київ: КНЕУ, 2001. 248 с.

6. Осипенко Н. Б., Осипенко А. Н. Общие положения о стандартах и жизненный цикл программного обеспечения: практическое руководство. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2015. 44 с.

7. Бахтизин В.В., Глухова Л.А. Стандартизація и сертификация программного обеспечения. Минск: БГУИР, 2006.

2.11. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання. Державна.

Проектування інформаційних систем

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОК26/ОК 10

2.2. Назва. Проектування інформаційних систем.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 4/2.

2.6. Семестр. 7/3.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6/6.

2.8. П.І.Б лектора. Уткін Ю.В.

2.9. Програмні результати навчання.

ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.

ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

ПР 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Призначення, завдання, функції, класифікація ІС. Функції та вимоги до ІС. Управління вимогами до ІС. Стандарти проектування ІС та оформлення проектної документації. Топології ІС та клієнт-серверна архітектура ІС. Системний та індуктивний підходи до проектування ІС. Типове проектування ІС. Структурна та об'єктно-орієнтована технологія проектування. Інструментальні засоби проектування ІС. Моделі даних, моделі процесів та їх проектування за допомогою ERwin. Стандарт UML: статичні та динамічні діаграми. Створення звітів з допомогою RPTwin. Проектування інтерфейсів інформаційних систем. RAD-методологія та CASE-технологія створення й супроводу ІС. Технологія RUP. Технологія ARIS. Паттерн-технологія. Реінжиніринг ІС.

2.11. Рекомендована література.

1. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : учебник / А. М. Вендров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2006. – 544 с.

2. Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, Ю. И. Лаврентьева. – М. : ИД "Форум": ИНФРА-М, 2007. – 320 с.

3. Грекул В. И. Проектирование информационных систем : учебн. пособ. / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 300 с.

4. Избачков Ю. С. Информационные системы : учебник / Ю. С. Избачков, В. Н. Петров. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2006. – 656 с.

5. Ушакова І. О. Основи системного аналізу об'єктів та процесів комп'ютеризації : навчальний посібник. Ч. 2 / І. О. Ушакова. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2008. – 324 с.

6. Ушакова І. О. Практикум з навчальної дисципліни "Основи системного аналізу об'єктів і процесів комп'ютеризації": навчальний посібник / І. О. Ушакова, Г. О. Плеханова. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2010. – 344 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання завдань лабораторних робіт; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

Проектний аналіз

2. Опис дисциплін

2.1. Код навчальної дисципліни ВБ 16.

2.2. Назва Проектний аналіз.

2.3. Тип Вибіркова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання 4 курс.

2.5. Семестр 7.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС 5.

2.7. П.І.Б лектора Дивнич О.Д.

2.8. Програмні результати навчання.

Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Проектний аналіз як методологія та навчальна дисципліна. Концепція проекту. Життєвий цикл проекту. Концепція витрат і вигід у проектному аналізі. Цінність грошей у часі. Проектний грошовий потік. Стандартні фінансові та неформальні критерії прийняття рішень. Динамічний аналіз безбитковості проекту. Оцінювання і прийняття проектних рішень за умов ризику та невизначеності. Маркетинговий аналіз. Технічний аналіз. Інституціональний аналіз. Екологічний аналіз. Соціальний аналіз. Фінансовий аналіз. Економічний аналіз.

2.10. Рекомендована література.

1. Бардиш Г.О. Проектний аналіз: підручник. Національний банк України; Львівський банківський ін-т. Львів: ЛБІ НБУ, 2004. 416 с.

2. Богоявленська Ю.В. Проектний аналіз: навч. посіб. Київ: Кондор, 2004. 336 с.

3. Верба В.А. Загородніх О. А. Проектний аналіз: підручник. Київ: КНЕУ, 2000. 322 с.
4. Єрмошенко М.М., Плужников І. О. Аналіз і оцінка інвестиційних проектів: навч. посібник. Київ: Національна академія управління, 2004. 155 с.
5. Кобиляцький Л.С. Управління проектами: навч. посібник. Міжрегіональна академія управління персоналом (МАУП). Київ: МАУП, 2002. 198 с.
6. Лудченко Я.О. Оцінка економічної ефективності інвестиційних проектів: навч. посіб. Київ: Ельга, 2004. 208 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (тестування, розв’язування задач, виконання тематичних контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи);
- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання Державна.

Програмні технології Інтернет речей

2. Опис дисципліни

2.1. Код навчальної дисципліни. ВПП 2.2.1.9.

2.2. Назва. Програмні технології Інтернет речей.

2.3. Тип. Вибіркова дисципліна професійної підготовки.

2.4. Рік навчання. 4.

2.5. Семестр. 8.

2.6. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.7. П.І.Б. лектора. Костоглод К.Д.

2.8. Програмні результати навчання.

ПР 3. **Використовувати** базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп’ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп’ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об’єктно-орієнтованого програмування для розв’язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 4. **Проводити** системний аналіз об’єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

ПР 5. **Аргументувати** вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.

ПР 6. **Демонструвати** знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп’ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

ПР 7. **Обґрунтовувати** вибір технічної структури та **розробляти** відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

ПР 13. **Виявляти** здатність до генерації нових ідей і варіантів розв’язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

2.9. Зміст навчальної дисципліни.

Теоретичні основи програмних технологій Інтернет речей. Програмні технології Інтернет речей у будівництві, на транспорті. Програмні технології Інтернет речей в аграрній сфері. Програмні технології Інтернет речей у навчанні, медицині, побуті. Економічне та соціальне значення сучасних програмних технологій Інтернет речей. Основні постулати Інтернет речей (Internet of Things – IoT). Когніативний Інтернет речей

(IoT). Переваги та недоліки технологій Internet of Things. Перспективи розвитку IoT.

2.10. Рекомендована література.

6. Воронжак П.В. Організаційно-економічний інструментарій стратегії інноваційного розвитку промислових підприємств та смарт-підхід [моногр.] / П.В. Воронжак, С. В. Філіппова. – Одеса: ОНПУ, ФОП Бондаренко М.О., 2015.– 276с.

7. Грінгард Семюель. Інтернет речей [текст] / С. Грінгард. – Харків: Видавництво “Клуб сімейного дозвілля”, 2018. – 176с.

8. Методика застосування технології SMART Board у навчальному процесі : навчальний посібник / Г.Ф. Бонч-Бруєвич, В.О. Абрамов, Т.І. Косенко. – К.: КМПУ імені Б.Д. Грінченка, 2007. – 102 с.

9. Семеніхіна О.В. Нові парадигми у сфері освіти в умовах переходу до SMART-суспільства [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://irbis-nbuv.gov.ua>

10. Якубов С. Технології SMART та навчальні матеріали / С. Якубов, Я. Якінін // Ні-Tech у школі. – 2011. – № 3 – 4.

11. Smart-технології в Україні і світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://molodi.in.ua/smart-tehnolohiji/>.

2.11. Методи контролю:

- поточний контроль (тестування, контроль виконання лабораторних робіт, контроль виконання завдань з самостійної роботи).

- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання Державна.

Менеджмент ІТ-проектів

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВБ 13

2. 2. Назва. Менеджмент ІТ проектів.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 4.

2.6. Семестр. 7.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3,0.

2.8. П.І.Б лектора. Томілін О.О.

2.9. Програмні результати навчання.

ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.

ПР 8. **Застосовувати** правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

ПР 9. **Здійснювати** системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

ПР 11. **Демонструвати** вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

ПР 13. **Виявляти** здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності

та простих рішень.

ПР 14. **Застосовувати** методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Проект і сутність проектної діяльності. Учасники й оточення проекту. Інформаційний менеджмент: сутність, мета і завдання. Інформаційні системи та їх роль у менеджменті. Планування в середовищі інформаційної системи. Організація і засоби інформаційних технологій забезпечення управлінської діяльності. Сутність управління ризиками проекту. Управління якістю проекту. Контроль і регулювання проекту. Управління ресурсами проекту.

2.11. Рекомендована література.

1. Батенко Л. П. Управління проектами : навч. посібник / Л. П. Батенко, О. А. Загородніх, В. В. Ліщинська. – К. : КНЕУ, 2003. – 231 с.
2. Гонтарева І. В. Управління проектами : підручник / І. В. Гонтарева ; Харк. нац. екон. ун-т. – Х. : Вид-во ХНЕУ, 2011. – 444 с.
3. Гудзь О. Є. Мистецтво бізнесу або управління бізнесовими проектами : навч. посіб. / О. Є. Гудзь, В. С. Рубцов. – К. : Планета людей, 2006. – 159 с.
4. Кобиляцький Л.С. Управління проектами : навч. посібник / Л. С. Кобиляцький – К. : МАУП, 2002. – 200 с.
5. Ноздріна Л. В. Управління проектами : підручник / Л. В. Ноздріна, В. І. Ящук, О. І. Полотай ; за заг. ред. Л. В. Ноздріної. – К. : ЦНЛ, 2010. – 432 с.
6. Проектний менеджмент : просто про складне : навч. посібник / В. А. Верба, Л. П. Батенко, О. М. Гребешкова та ін. ; за заг. ред. В. А. Верби. – К. : КНЕУ, 2009. – 299 с.
7. Рач В. А. Управління проектами : практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку : навч. посіб. / В. А. Рач, О. В. Россошанська, О. М. Медведєва ; за ред. В. А. Рача. – К. : «К.І.С.», 2010. – 276 с.
8. Тарасюк Г. М. Управління проектами : навч. посібник для студентів ВНЗ / Г. М. Тарасюк. – 4-те вид. – К. : Каравела, 2012. – 320 с.
9. Тянь Р. Б. Управління проектами : підручник / Р. Б. Тянь, Б. І. Холод, В. А. Ткаченко. – К. : ЦНЛ, 2003. – 224 с.
10. Управління проектами : навч. посібник / за ред. О. В. Ульяновка, П. Ф. Цигікала. – Х. : ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2010. – 522 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

Тестування програмного забезпечення

Налагодження та ремонт персональних комп'ютерів

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВБ 14.

2. 2. Назва. Налагодження та ремонт персональних комп'ютерів.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 4.

2.6. Семестр. 8.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.8. П.І.Б лектора. Івко С. О.

2.9. Програмні результати навчання.

ПР 2. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.

ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

2.10. Зміст навчальної дисципліни. Мета і задачі дисципліни. Системи контролю функціонування комп'ютерів та комп'ютерних систем. Забезпечення надійності функціонування комп'ютерів та комп'ютерних систем. Діагностування технічних засобів комп'ютерних систем. Системи діагностування комп'ютерів та комп'ютерних систем. Методи побудови і характеристики систем діагностування. Сервісні адаптери, контролери, процесори. Організація технічного обслуговування комп'ютерних систем. Основні експлуатаційно-технічні показники комп'ютерних систем. Надійність і контроль пристроїв комп'ютерних систем. Контроль функціонування арифметичних пристроїв, пристроїв управління. Надійність і контроль комп'ютерів та комп'ютерних систем. Програмна, апаратна та програмно-апаратна діагностика. Інструменти, прилади та засоби технічного обслуговування комп'ютерів та комп'ютерних систем.

2.11. Рекомендована література.

5. Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК. М. : Издательский дом «Вильямс», 2010. - 1376 с.

6. Степаненко О.С. Сборка, модернизация и ремонт ПК. М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 672 с.

7. Гук М. Аппаратные интерфейсы ПК. Энциклопедия. СПб.: Питер, 2008. – 528с.

8. Валецька Т.М. Комп'ютерні мережі. Апаратні засоби. Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 208 с.

9. Сандлер К. Ремонт персонального компьютера. М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. – 656 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

Управління ІТ проектами

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОК 30

2.2. Назва. Управління ІТ проектами.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 4.

2.6. Семестр. 8

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 5.

2.8. П.І.Б лектора. Уткін Ю. В.

2.9. Програмні результати навчання.

Здатність використовувати: базові знання інформатики й сучасних ІСТ, навички програмування та застосування програмних засобів, безпечної роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси та демонструвати уміння розробляти алгоритми та комп'ютерні програми на мовах високого

рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування для реалізації задач проектування та використання ІСТ. Здатність проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів циркулювання інформації в ІСТ. Здатність аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення ІСТ на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів ІСТ. Здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій ІСТ з метою їх запровадження у професійної діяльності. Здатність проектувати та розробляти WEB-додатки, використовуючи сучасні засоби, технології та мови програмування. Вміти обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу ІСТ. Здатність брати участь у проектуванні ІСТ, мати базові знання зі змісту і правил оформлення проектних матеріалів, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів. Здатність опанувати та розробляти документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, спілкуватись рідною мовою. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень. Здатність демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення ІСТ та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження. Здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень. Здатність застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Загальні положення управління проектами розробки програмного забезпечення. Міжнародні стандарти проектування та форми організаційної структури проекту. Загальні підходи до планування, структуризації і контролю проектів. Управління командою проекту. Оцінка і контроль виконання проекту. Управління ризиками проекту. Управління якістю ІТ проекту. Проектна документація: планування верхнього рівня.

2.11. Рекомендована література.

1. Архипенко С. Руководство командой разработчиков программного обеспечения / С. Архипенко. – М. – 2009. – 82 с.
2. Архипенко С. Лекции по управлению программными проектами / С. Архипенко. – М. – 2009. – 127 с.
3. Веретенников В. І. Управління проектами: Навч. посібник / В. І. Веретенников, Л. М. Тарасенко, Г. І. Гевлич. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 280 с.
4. Демиденко М. А. Управління проектами інформатизації : навч. посіб. / М. А. Демиденко ; Нац. гірн. ун-т. – Д. : 2014. – 114 с.
5. Ройс Уокер. Управление проектами по созданию программного обеспечения. Унифицированный подход / Ройс Уокер. – М. : Лори, 2006. – 432 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль виконання лабораторних робіт; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).
- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.

Штучний інтелект

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОК 31

2. 2. Назва. Штучний інтелект.

- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** 4.
- 2.6. Семестр.** 7
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 4,5.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Уткін Ю.В.
- 2.9. Програмні результати навчання.**

Здатність використовувати знання з основних фундаментальних, природничих та загально-інженерних дисциплін, а також системного аналізу, моделювання систем, теорії алгоритмів та дискретної математики при розв'язанні типових задач, проектуванні та використанні ІСТ.

Здатність використовувати: базові знання інформатики й сучасних ІСТ, навички програмування та застосування програмних засобів, безпечної роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси та демонструвати уміння розробляти алгоритми та комп'ютерні програми на мовах високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування для реалізації задач проектування та використання ІСТ.

Здатність проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів циркулювання інформації в ІСТ.

Здатність аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення ІСТ на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів ІСТ.

Здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій ІСТ з метою їх запровадження у професійної діяльності.

Здатність проектувати та розробляти WEB-додатки, використовуючи сучасні засоби, технології та мови програмування.

Вміти обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу ІСТ.

Здатність брати участь у проектуванні ІСТ, мати базові знання зі змісту і правил оформлення проектних матеріалів, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів.

Здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

Здатність застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Загальні положення систем штучного інтелекту. Апарат штучних нейронних мереж. Багат шарові нейронні мережі. Використання штучного інтелекту для рішення задач систем бізнес-аналізу. Нейронні мережі, які самоорганізуються. Мережі Хопфілда та асоціативні мережі. Генетичні алгоритми. Системи штучного інтелекту для пошуку даних та TextMining.

2.11. Рекомендована література.

6. Глибовець М. М. Штучний інтелект : підручник для студ. вищих навч. закладів / М. М. Глибовець, О.В. Олецький. – К. : КМ Академія, 2002. – 369 с.

7. Іванченко Г. Ф. Системи штучного інтелекту : навч. посібник / Г. Ф. Іванченко. – К., 2011. – 382 с.

8. Кузьменко Б. В. Системи штучного інтелекту : Навч. посібник. / Б. В. Кузьменко, О. А. Чайковська. – К. : Альтерпрес, 2006. – 140 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль виконання лабораторних робіт; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).
- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.