

ДЕРЖАВНА ФІСКАЛЬНА СЛУЖБА УКРАЇНИ  
УНІВЕРСИТЕТ ДЕРЖАВНОЇ ФІСКАЛЬНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА  
МЕНЕДЖМЕНТУ

Розглянуто та схвалено  
Вченою радою Університету  
протокол від « 30 » 03 2017 № 4

Затверджено  
наказом Університету  
від «05 » 04 2017 № 498

**EUROPEAN CREDIT TRANSFER SYSTEM**

**ECTS- інформаційний пакет**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ: 12 «Інформаційні технології»**  
**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ: 122 «Комп'ютерні науки»**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ: 05 «Соціальні та поведінкові науки»**  
**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ: 051 «Економіка»**  
**СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ: «Економічна кібернетика»**

**ПОГОДЖЕНО:**

Проректор з навчальної та методичної роботи

Шевчук О.А

Завідувач відділу методичного забезпечення освітнього процесу

О.О. Бойко-Слобожан

Розглянуто і схвалено  
Вченою радою ННІ інформаційних технологій і менеджменту  
Протокол № 5 від «9» листопада 2016 р.

Директор Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та менеджменту

С.П. Ріппа

Кафедра інтелектуальних управляючих та обчислювальних систем

М.М.Зацеркляний

Кафедра інформаційних систем і технологій

В.А. Одинець

Кафедра економічної кібернетики

О.С. Олексюк

Кафедра техногенно-екологічної безпеки

Н.Л. Авраменко

## Зміст

А. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС.....	4
<b>1. Координатор ECTS від інституту</b> .....	4
<b>2. Структура Інституту</b> .....	4
<b>3. Умови для навчання</b> .....	7
<b>4. Програми навчання</b> .....	7
<b>5. Методи викладання і навчання</b> .....	7
<b>6. Методи оцінювання знань</b> .....	8
Б. СТУПЕНЕВА СТРУКТУРА .....	10
<b>1. КВАЛІФІКАЦІЇ (ОСВІТНЯ ТА ПРОФЕСІЙНА)</b> .....	10
<b>2. ДІАГРАМИ СТРУКТУРИ ПРОГРАМ НАВЧАННЯ</b> .....	12
В. ІНДИВІДУАЛЬНІ РОЗДІЛИ ПРОГРАМ НАВЧАННЯ .....	16
<b>В1. Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</b> .....	16
Кафедра інтелектуальних управляючих та обчислювальних систем .....	16
Кафедра економічної кібернетики .....	87
<b>В2. Другий ступінь вищої освіти “Магістр”</b> .....	155
Кафедра інтелектуальних управляючих та обчислювальних систем .....	155
Кафедра економічної кібернетики .....	185

### III. НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

Університет ДФС України, корпус С  
вул. Університетська, 31, м. Ірпінь, Київської обл., Україна, 08201  
тел. +38 (044) 4999362, e-mail: [34.01@nusta.edu.ua](mailto:34.01@nusta.edu.ua)

#### А. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

##### 1. Координатор ECTS від інституту

Ріппа Сергій Петрович, доктор економічних наук, професор, директор Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та менеджменту. Вийти на зв'язок особисто з координатором можливо щоденно, окрім суботи та неділі, з 8.30 до 17.30 год. за київським часом (тел.: (044) 499 9362, e-mail: [rippa\\_serg@ukr.net](mailto:rippa_serg@ukr.net)).

У разі відсутності координатора, його заміщує заступник директора - Погореловська Ірина Дем'янівна, кандидат економічних наук, доцент (тел.: (04597) 63161, e-mail: [i22@ukr.net](mailto:i22@ukr.net)).



##### 2. Структура Інституту

Інститут інформаційних технологій та менеджменту є навчально-науковим та адміністративним підрозділом Університету ДФС України. В Інституті здійснюється підготовка фахівців у галузях знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка» за спеціалізацією «Економічна кібернетика». Усі спеціальності ліцензовані та акредитовані за найвищим четвертим рівнем.

У структурі інституту функціонують чотири кафедри: кафедра інтелектуальних управляючих та обчислювальних систем, кафедра економічної кібернетики, кафедра інформаційних систем і технологій, кафедра техногенно-екологічної безпеки та експертизи товарів, до складу яких входять навчально-наукові лабораторії.

Науково-педагогічні працівники – доктори економічних та хімічних наук, кандидати фізико-математичних, економічних, технічних, педагогічних наук, старші викладачі кафедр інституту на високому науково-професійному рівні здійснюють навчально-методичну, науково-дослідну та виховну роботу.

У структурі інституту функціонують Вчена рада інституту, Адміністративна рада інституту, директорат, Рада профілактики порушень дисципліни, студентський директорат, профком студентів інституту, наукове товариство студентів, наукові гуртки студентів при кафедрах інституту.

## Кафедра інтелектуальних управляючих та обчислювальних систем

Кафедра створена 1.09.2003 року. Наразі це структурний підрозділ Інституту, що забезпечує проведення освітньої діяльності за 47 навчальними дисциплінами для студентів денної і заочної форм навчання першого (бакалаврського) та другого (магістерського) освітніх рівнів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Науково-дослідна діяльність кафедри здійснюється у напрямках: теоретико-методологічні основи комп'ютерних баз знань в економіці; методологія та технології моделювання бізнес-процесів в інформаційних управляючих системах; криміналістичні засоби цифрової кібербезпеки; методології та технології сховищ даних та знань; UML - методології та технології проектування інформаційних систем.



Обовязки завідувача кафедри виконує Редич Олександр Володимирович, к.е.н., доцент; тел. 13-55, каб. В403 тел.+38(050)6039461

## Кафедра економічної кібернетики

Кафедра створена 18.12.2009 року. Наразі це структурний підрозділ Інституту, що забезпечує проведення освітньої діяльності за 39 навчальними дисциплінами для студентів денної і заочної форм навчання першого (бакалаврського) та другого (магістерського) освітніх рівнів спеціальності 051 «Економіка» за спеціалізацією «Економічна кібернетика». Науково-дослідна діяльність кафедри здійснюється у напрямках: дослідження моделей управління економічними системами в умовах детермінованого динамічного хаосу; інтелектуалізації обробки даних; управління знаннями в оподаткуванні; інформаційна підтримка процесів оподаткування; моделювання економічних процесів.



Обовязки завідувача кафедри виконує Пацай Богдан Дмитрович, к.фіз.-мат.н., доцент; тел. 13-15, каб. В401

## Кафедра інформаційних систем і технологій

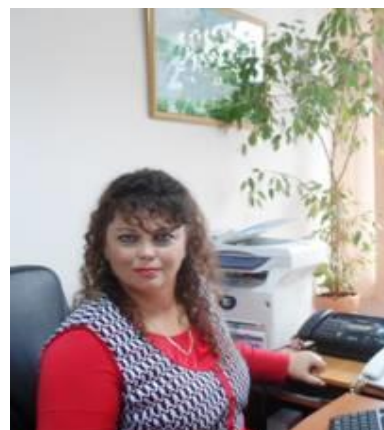
Загальноосвітня кафедра заснована у січні 1997 року. Наразі це структурний підрозділ Інституту, що забезпечує проведення освітньої діяльності за 17 навчальними курсами для студентів денної і заочної форм навчання. Науково-дослідна діяльність кафедри здійснюється у напрямках: комп'ютерного моделювання бізнес-процесів в умовах процесного підходу в управлінні соціально-економічними системами, зокрема «Актуальні проблем комп'ютерного моніторингу та моделювання соціально-екологічних та економічних процесів»; дослідження систем управління бізнес-процесами та можливостей їх впровадження в Україні.



Завідувач кафедри:  
Одинець Володимир Андрійович,  
к.е.н., доцент;  
тел. (04597)62-299, каб. В415

## Кафедра техногенно-екологічної безпеки та експертизи товарів

Загальноосвітня кафедра заснована у 1998 році. Наразі це структурний підрозділ Інституту, що забезпечує проведення освітньої, методичної, наукової та організаційної діяльності за 21 навчальним курсом для студентів денної і заочної форм навчання. Науково-дослідна діяльність кафедри здійснюється у напрямках: аналіз безпечності і якості товарів, продукції/послуг як чиннику зростання конкурентоспроможності підприємств України на внутрішньому і світових ринках; дослідження гносеологічної природи внутрішніх загроз національної безпеки як утримуючого чиннику сталого розвитку України; вивчення стану, проблем та можливих шляхів формування економічної складової сталого розвитку України; дослідження євроінтеграційних аспектів безпечності навколишнього середовища та можливих шляхів мінімізації техногенно-екологічних небезпек; визначення людського потенціалу у сталому зростанні та підвищенні конкурентоспроможності економіки держави.



Завідувач кафедри:  
Авраменко Наталія Леонідівна,  
к.т.н., доцент;  
тел. (04597) 55-516; каб. С330

### **3. Умови для навчання**

До послуг студентів: аудиторії, сучасна бібліотека та читальні зали, комп'ютерні класи, WiFi-доступ до мережі Internet, медичне обслуговування, гуртожитки, стадіон, спортивні та тренажерний зали, їдальня, кафе.

Освітній процес здійснюється за новітніми методиками, технологіями з використанням елементів дистанційного навчання, мультимедійних засобів, мікропроцесорного конструктора, робототехніки, пристроїв просторового друку, емуляторів (тренажерів) комп'ютерних мереж у рамках інтеграції у навчальний процес міжнародної програми Академії Cisco.

З метою набуття практичних навичок протягом навчання студенти проходять практику на підприємствах, в установах, організаціях як державної, так і приватної форм власності, вітчизняних комп'ютерних фірмах. Заняття проводяться 5 днів на тиждень.

Здобувачі вищої освіти мають змогу пройти навчання на кафедрі військової підготовки та по закінченню навчання отримати військове звання, навчатися на курсах водіїв, брати активну участь у творчих колективах Культурно-мистецького центру «Сузір'я», спортивному житті Університету.

### **4. Програми навчання**

В Інституті здійснюється підготовка конкурентоспроможних фахівців за освітніми програмами бакалаврського та магістерського рівнів у галузях знань:

- 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю: 122 «Комп'ютерні науки» (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти (тривалість навчання – 3 р. 10 міс.), другий (магістерський) рівень вищої освіти (тривалість навчання – 1 р.6 міс.).
- **0501** «Інформатика та обчислювальна техніка», напрям підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки» (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, тривалість навчання - 4 р.).
- **05** «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка» за спеціалізацією «Економічна кібернетика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (тривалість навчання 3 роки 10 місяців) та другого (магістерського) рівня вищої освіти (тривалість навчання – 1 рік та 6 місяців).
- **0305** «Економіка і підприємництво» за напрямом 6.030502 «Економічна кібернетика» перший (бакалаврський) рівень вищої освіти (тривалість навчання – 4 роки).

Програми бакалаврської та магістерської підготовки реалізуються через кредитно-трансфертну систему організації освітнього процесу, яка відповідає вимогам ECTS.

Обов'язковим компонентом освітньої програми здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є практична підготовка, мета якої полягає у набутті студентами навичок і вмінь, необхідних для здійснення майбутньої професійної діяльності. Практична підготовка вирішує завдання подальшого поглиблення студентами одержаних знань, набуття і закріплення навичок роботи на конкретній посаді. Переддипломна практика є завершальним етапом підготовки фахівців за другим (магістерським) рівнем вищої освіти і проводиться після опанування студентами дисциплін циклу як загальної, так і професійної підготовки.

### **5. Методи викладання і навчання**

Навчання в інституті здійснюється з використанням спеціального програмного забезпечення, дистанційних технологій, веб-сервісів та має студентоцентрований, проблемно- і знання-орієнтований характер.

Викладання в інституту здійснюється на допомогу лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять, передбачає виконання студентами дослідницьких лабораторних робіт з використанням мультимедійних презентацій, технологій віртуалізації, засобів інтерактивного спілкування. При цьому використовуються наступні методи викладання: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, дослідницький метод. Передбачено також активні форми навчання: дискусія, "круглий стіл", тематична зустріч, ділова гра, розв'язання ситуаційних задач, виїзні заняття тощо. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ECTS.

## 6. Методи оцінювання знань

Оцінювання знань студентів здійснюється за допомогою письмових іспитів, електронного само тестування та тестування, захисту лабораторних, курсових та проектних робіт, звітів з практики, дистанційної форми перевірки самостійної роботи, та атестації здобувачів вищої освіти. Об'єктами контролю є отримані студентами знання в процесі засвоєння навчального матеріалу на лекціях, семінарах, диспуатах та під час виконання самостійних та індивідуальних робіт.

Контрольні заходи включають поточний, підсумковий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю під час навчальних занять і система оцінювання рівня знань визначається відповідною кафедрою

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньому рівні або на окремих його завершальних етапах за національною шкалою і шкалою ЄКТС. Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти.

Університет може використовувати різні форми підсумкового контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять з певної навчальної дисципліни і їх результати враховувати при виставленні підсумкової оцінки за національною шкалою і шкалою ЄКТС.

### Відповідність національної шкали оцінювання академічної успішності шкалі ЄКТС

За шкалою ЄКТС	За національною шкалою	Визначення*
<b>A</b>	Відмінно	Відмінно – відмінне виконання роботи з невеликою кількістю неточностей
<b>B</b>	Добре	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома несуттєвими помилками
<b>C</b>		Добре – в цілому правильно виконана робота з незначною кількістю помилок
<b>D</b>	Задовільно	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків
<b>E</b>		Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії
<b>FX</b>	Незадовільно з можливістю повторного складання	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим, як отримати позитивну оцінку
<b>F</b>	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням курсу

Семестровий контроль проводиться у формах семестрового екзамену або заліку (диференційованого заліку) з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою навчальної дисципліни, і в терміни, встановлені робочим навчальним планом, індивідуальним навчальним планом здобувача вищої освіти.

Семестровий екзамен – це форма підсумкового контролю засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни за семестр, що проводиться як контрольних заходів.

Семестровий залік (диференційований залік) – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу з певної дисципліни виключно на підставі результатів виконаних індивідуальних завдань (розрахункових, графічних тощо). Семестровий залік (диференційований залік) виставляється за результатами поточного



контролю і не передбачає обов'язкову присутність здобувачів вищої освіти. Рішення про перелік навчальних дисциплін, з яких проводиться диференційований залік, приймає Університет (передбачається робочим навчальним планом).

Здобувач вищої освіти вважається допущеним до семестрового контролю з конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, заліку (диференційованого заліку)), якщо він виконав всі види робіт, передбачені робочою програмою цієї навчальної дисципліни та набрав мінімальну кількість балів, що має дорівнювати 25).

Екзамени складаються в період підсумкового контролю (екзаменаційних сесій), передбаченого робочим навчальним планом. Результати складання екзаменів і заліків (диференційованих заліків) оцінюються за національною шкалою і шкалою ЄКТС і вносяться до відомості обліку успішності, залікової книжки, навчальної картки.

Система оцінювання знань передбачає обов'язковий семестровий контроль. Протягом навчального семестру студенти складають модульні контролю, виконують індивідуальні завдання, реферати, їх знання оцінюється за 50-бальною шкалою. Оцінювання знань на екзаменах та заліках здійснюється за 50-бальною шкалою. Семестровий екзамен проводиться для навчальних дисциплін із значним обсягом теоретичного матеріалу, для засвоєння якого, як правило, передбачено проведення практичних, лабораторних або семінарських занять, з метою оцінювання інтегрованих знань студента у повному обсязі навчального матеріалу за семестр.

Поточний модульний контроль передбачається для курсових робіт, а також для тих навчальних дисциплін, для яких знання студента можуть бути оцінені на підставі результатів виконання обов'язкових індивідуальних завдань (розрахункових робіт, рефератів тощо), захисту лабораторних робіт, проведення колоквиумів та семінарів.

Семестровий контроль проводиться за навчальним матеріалом, визначеним робочою навчальною програмою дисципліни в повному обсязі за семестр.

З дисциплін, де оцінювання рівня знань студентів здійснюється на основі результатів ПМК та екзамену, завдання поточного контролю оцінюються в діапазоні від 1 до 50 балів (включно), а завдання, що виносяться на екзамен – від 1 до 50 балів (включно).

З дисциплін, де оцінювання рівня знань студентів здійснюється за результатами залік та диференційованого заліку, завдання поточного контролю оцінюються в діапазоні від 1 до 100 балів.

Якщо дисципліна вивчається протягом двох і більш семестрів, то семестрові оцінки визначаються в установленому порядку в межах 100-бальної шкали.

#### **Умови переведення даних 100-бальної шкали оцінювання у 5 - бальну та шкалу ECTS**

Сума балів	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою				
		для студентів IV курсів		для студентів I, II, III та V курсів		
		екзамен (диференційований залік)		екзамен (диференційований залік)		залік
90-100	A	відмінно	5	відмінно	5	зараховано
80-89	B	дуже добре	4,5	добре	4	
70-79	C	добре	4			
60-69	D	задовільно	3,5	задовільно	3	
50-59	E	достатньо	3			
35-49	FX	незадовільно	2	незадовільно	2	не зараховано
0-34	F	неприйнятно	1			

Бакалаврська підготовка завершується складанням державного кваліфікаційного екзамену та/або написанням випускної роботи.

Після завершення навчання за другим (магістерський) рівнем вищої освіти студенти складають державний екзамен за фахом та захищають дипломну роботу.

## Б. СТУПЕНЕВА СТРУКТУРА

### 1. КВАЛІФІКАЦІЇ (ОСВІТНЯ ТА ПРОФЕСІЙНА)

#### Галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальність 122 «Комп'ютерні науки», спеціалізація «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)»

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» передбачає підготовку здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти, які вмітимуть розв'язувати задачі адміністрування баз і сховищ даних, аналізу функціонування комп'ютерних комунікацій, системного та прикладного програмного забезпечення, автоматизації бізнес-процесів та бізнес-аналізу з використанням сучасних інформаційних систем і технологій.

*Професійні права бакалаврів у галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» спеціалізації «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)»:*

#### **Згідно класифікатора професій ДК 003:2010:**

213. Фахівець в галузі обчислень (комп'ютеризації);

2131. Фахівець в галузі обчислювальних систем;

2131.2. Розробники обчислювальних систем (інженер баз даних, інженер-програміст, менеджер баз даних, інженер-тестувальник, прикладний програміст, інженер з е-банкінгу, інженер з е-комерції, менеджер з е-банкінгу, менеджер з е-комерції, інженер з захисту інформації, менеджер з захисту інформації, інженер баз знань, менеджер баз знань);

2132. Фахівці в галузі програмування;

2132.2. Розробники комп'ютерних програм (інженер-конструктор ІТ-систем, менеджер ІТ-проектів, інженер-конструктор БД, інженер-конструктор БЗ).

#### **Згідно Міжнародному стандарту класифікацій професій, 2008 (ISCO 08):**

25. Information and communications technology professionals (професіонали інформаційно-комунікаційних технологій);

251. Software and applications developers and analysts (розробники програмного забезпечення, додатків і аналітики);

2512. Software developers (розробники програмного забезпечення) – junior programmers, IT-technicians, IT-managers, IT-developers;

2513. Web and multimedia developers (Веб-розробники і мультимедіа) - junior Web-programmers, IT-developers;

2514. Applications programmers (прикладні програмісти) - junior applications programmers;

252. Database and network professionals (фахівців з баз даних і мережі);

2521. Database designers (дизайнери баз даних) – junior database designers;

2523. Computer network professionals (професіонали комп'ютерної мережі) – junior networks managers.

*Продовження освіти (академічні права):* можливості продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

*Професійні права магістрів у галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», спеціалізація «Інформаційні управляючі системи та технології в економіці»:*

#### **Згідно класифікатора професій ДК 003:2010**

1236. Керівники підрозділів комп'ютерних послуг (головний програміст, головний фахівець з електронного устаткування, головний фахівець з програмного забезпечення, начальник відділу автоматизованої системи керування виробництвом, начальник зміни обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру, начальник центру (обчислювального, інформаційно-обчислювального)).

1238. Керівники проектів та програм (керівник проектів та програм у сфері матеріального (нематеріального) виробництва, керівник установи (структурного підрозділу) з інтелектуальної власності.

2131. Професіонали в галузі обчислювальних систем

2131.2. Розробники обчислювальних систем (адміністратор бази даних, адміністратор доступу, адміністратор задач, адміністратор системи, аналітик з комп'ютерних комунікацій, аналітик комп'ютерних систем, аналітик комп'ютерного банку даних, аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення, аналітик програмного забезпечення та мультимедіа, інженер з автоматизованих систем керування виробництвом, інженер з комп'ютерних систем, інженер з програмного забезпечення комп'ютерів, інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики, конструктор комп'ютерних систем.

2132. Професіонали в галузі програмування

2132.2. Розробники комп'ютерних програм (інженер-програміст, програміст (база даних), програміст прикладний, програміст системний).

2139.2. Професіонали в інших галузях обчислень (інженер із застосування комп'ютерів, інженер системний)

### **Згідно Міжнародному стандартну класифікацій професій, 2008 (ISCO 08)**

25. Information and communications technology professionals (професіонали інформаційно-комунікаційних технологій)

251 Software and applications developers and analysts (розробники програмного забезпечення, додатків і аналітики)

2511 Systems analysts (системні аналітики)

2512 Software developers (розробники програмного забезпечення)

2513 Web and multimedia developers (Веб-розробники і мультимедіа)

2514 Applications programmers (прикладні програмісти)

252 Database and network professionals (фахівців з баз даних і мережі)

2521 Database designers and administrators (дизайнери і адміністратори баз даних)

2522 Systems administrators (системні адміністратори)

2523 Computer network professionals (професіонали комп'ютерної мережі)

*Продовження освіти (академічні права):* можливість продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти; можливість отримання другої вищої освіти у ВНЗ.

### **Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальність 051 «Економіка», спеціалізація «Економічна кібернетика»**

Бакалавр підготовлений у галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка» за спеціалізацією «Економічна кібернетика» зможе виконувати професійні функції за кількома видами економічної діяльності, що відповідають «Державному класифікатору видів економічної діяльності ДК 009 – 2010», зокрема:

- здійснювати передпроектний аналіз і моделювання економічних об'єктів і задач;
- забезпечувати інформаційно-аналітичну підтримку бізнес-процесів;
- розробляти консультаційні проекти у сфері інформатизації;
- розробляти прогностичні моделі розвитку економічних процесів та систем;
- проектувати технологічний процес збору, обробки, збереження та передавання інформації.

Магістр підготовлений у галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка» за спеціалізацією «Економічна кібернетика» зможе виконувати функції фінансового аналітика, економіста-кібернетика, керівника фінансово-аналітичного відділу та працювати у:

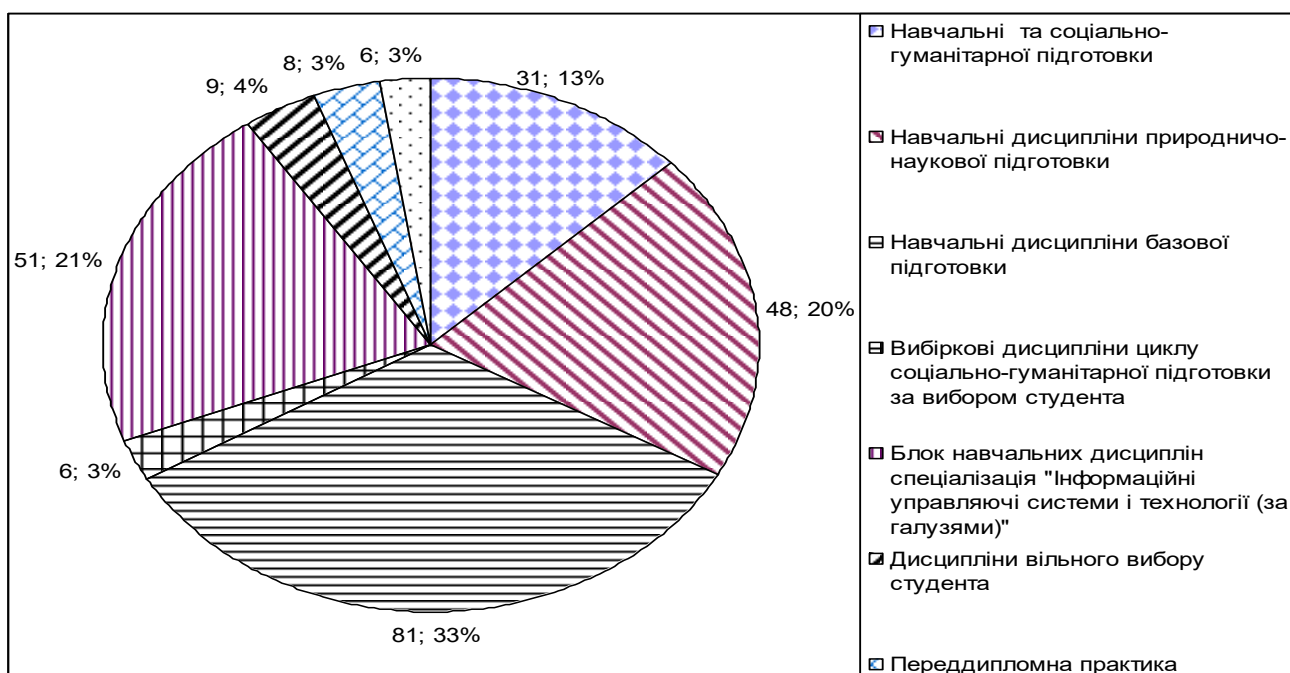
- комп'ютерних та інформаційно-аналітичних підрозділах Державної фіскальної служби України, Міністерства фінансів, Державного казначейства та інших державних установ;
- інформаційно-обчислювальних центрах банківської системи, промислових і торговельних підприємств бюджетних установ, навчальних закладів системи вищої та середньої спеціальної освіти;
- спеціалізованих організаціях та фірмах, що займаються створенням і впровадженням віртуальних підприємств та Інтернет-технологій при реалізації глобальних і загальнодержавних програм;
- організаціях та фірмах, що займаються моделюванням та оптимізацією економічних систем та прогностичним моделюванням економічних процесів.

## 2. ДІАГРАМИ СТРУКТУРИ ПРОГРАМ НАВЧАННЯ

Програма підготовки здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти включає обов'язкові навчальні дисципліни гуманітарної, природничо-наукової, базової підготовки та вибіркові навчальні дисципліни. Навички практичної роботи набуваються бакалаврами за час практики, зміст якої визначається робочою програмою.

Розподіл обсягу освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, галузь знань 12 «Інформаційні технології» спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» спеціалізація «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)» за циклами підготовки

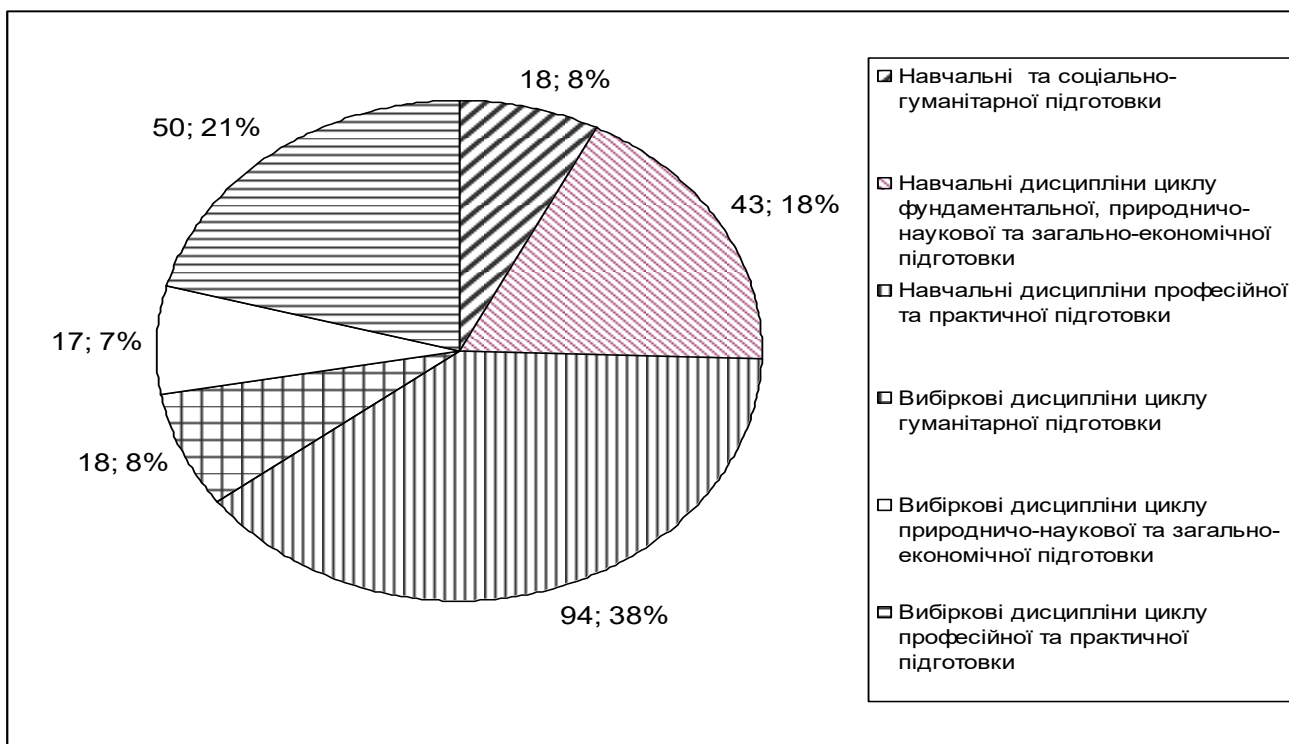
Цикл підготовки	Загальний навчальний час	
	академічні години	кредити ЄКТС
<b>I. Обов'язкові навчальні дисципліни</b>		
Навчальні та соціально-гуманітарної підготовки	930	31
Навчальні дисципліни природничо-наукової підготовки	1440	48
Навчальні дисципліни базової підготовки	2430	81
<b>Усього</b>	<b>4800</b>	<b>160</b>
<b>II. Вибіркові навчальні дисципліни</b>		
Вибіркові дисципліни циклу соціально-гуманітарної підготовки за вибором студента	180	6
Блок навчальних дисциплін спеціалізація "Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)"	1560	51
Дисципліни вільного вибору студента	450	9
<b>Усього</b>	<b>1980</b>	<b>66</b>
Переддипломна практика	<b>240</b>	<b>8</b>
Атестація здобувачів вищої освіти (підготовка та захист випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи)	<b>180</b>	<b>6</b>
<b>Разом:</b>	<b>7200</b>	<b>240</b>



Діаграма структури програм навчання бакалаврів у галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», спеціалізації «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)»

Розподіл обсягу годин освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня з галузі знань 0305 «Економіка і підприємництво» за напрямом підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика» за циклами підготовки в академічних годинах

Цикл підготовки	Загальний навчальний час	
	академічних годин	кредитів ECTS
<b>I. Обов'язкові навчальні дисципліни</b>		
Навчальні та соціально-гуманітарної підготовки	540	18
Навчальні дисципліни циклу фундаментальної, природничо-наукової та загально-економічної	1290	43
Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки	2820	94
<b>Усього</b>	<b>4650</b>	<b>155</b>
<b>II. Вибіркові навчальні дисципліни</b>		
Вибіркові дисципліни циклу гуманітарної підготовки	540	18
Вибіркові дисципліни циклу природничо-наукової та загально-економічної підготовки	510	17
Вибіркові дисципліни циклу професійної та практичної підготовки	1500	50
<b>Разом</b>	<b>7200</b>	<b>240</b>

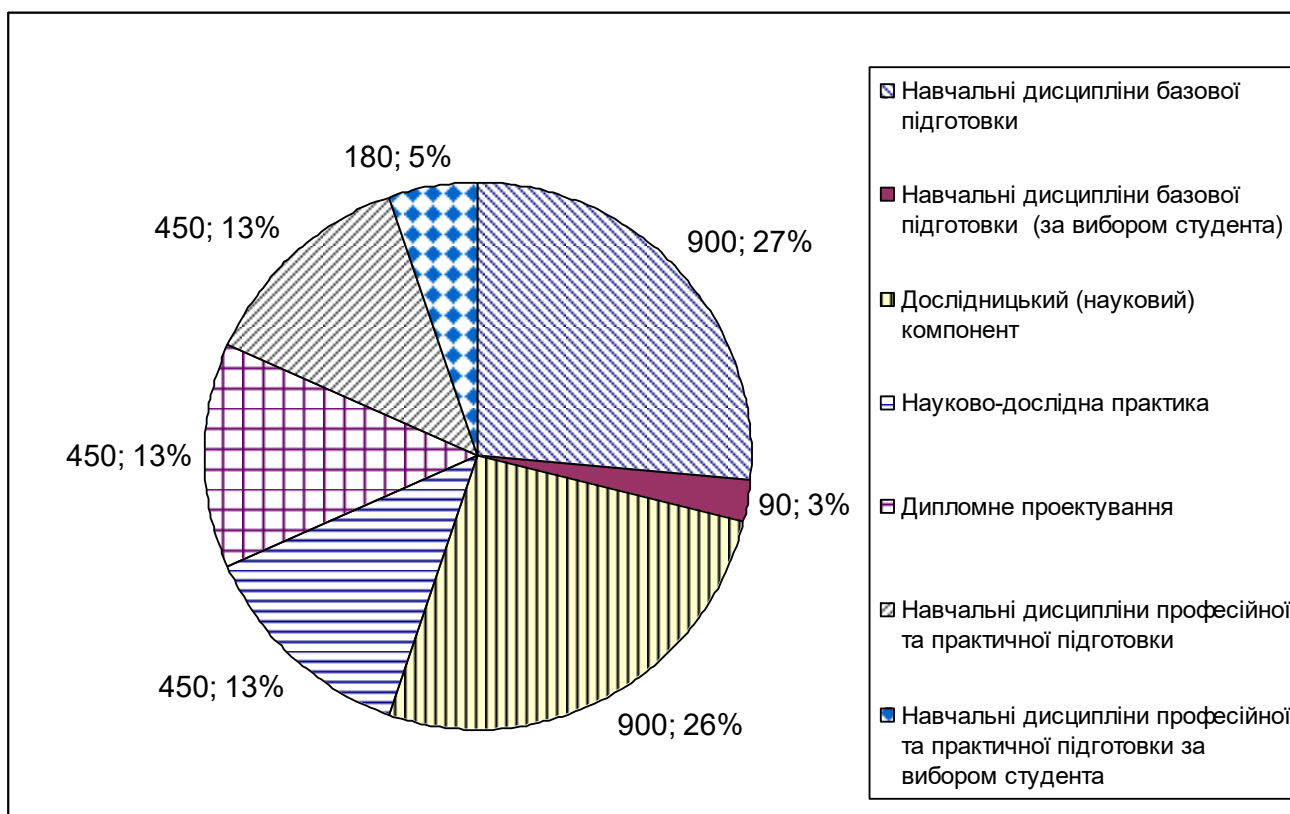


Діаграма структури програм навчання бакалаврів у галузі знань 0305 «Економіка і підприємництво» за напрямом підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика»

Програма підготовки здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», спеціалізація «Інформаційні управляючі системи і технології в економіці», включає цикл загальної та професійної підготовки, у т.ч. дослідницьку наукову компоненту. Науково-дослідна практика триває 10 тижнів. Загальний обсяг програми становить 90 кредитів ECTS (2700 год.).

**Розподіл обсягу годин освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня з галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» спеціалізація «Інформаційні управляючі системи і технології в економіці» за циклами підготовки**

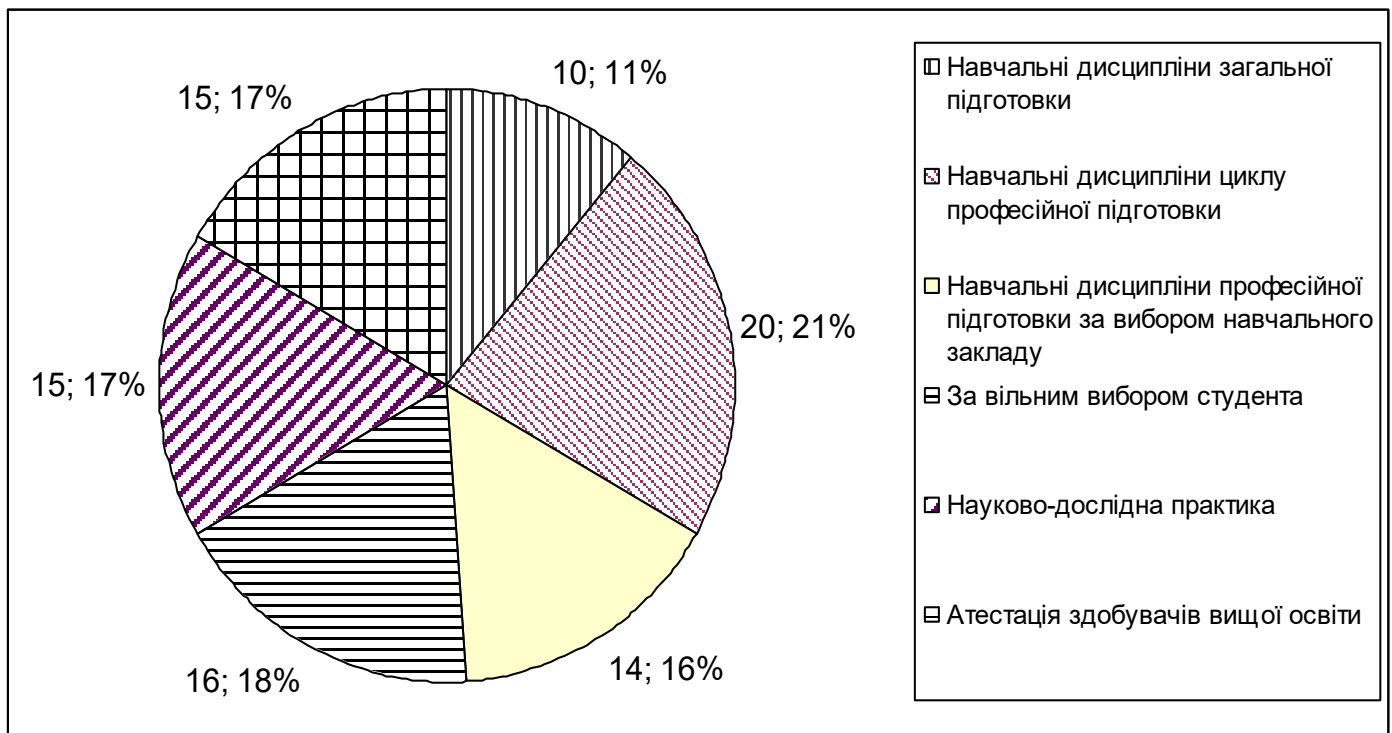
Цикл підготовки	Загальний навчальний час	
	академічних	кредитів ECTS
<b>Обов'язкові навчальні дисципліни</b>	<b>1890</b>	<b>63</b>
Цикл загальної підготовки	270	9
Цикл професійної підготовки	840	28
<b>Вибіркові навчальні дисципліни</b>	690	23
<b>Науково-дослідна практика</b>	450	15
<b>Атестація здобувачів вищої освіти</b>	450	15
<b>Всього</b>	<b>2700</b>	<b>90</b>



**Діаграма структури програм навчання магістрів у галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», спеціалізації «Інформаційні управляючі системи та технології в економіці».**

**Розподіл обсягу годин освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка» за спеціалізацією «Економічна кібернетика»**

Цикл підготовки	Загальний навчальний час	
	академічних	кредитів ECTS
Навчальні дисципліни загальної підготовки	300	10
Навчальні дисципліни циклу професійної підготовки	600	20
Навчальні дисципліни професійної підготовки за вибором навчального закладу	420	14
За вільним вибором студента	480	16
Науково-дослідна практика	450	15
Атестація здобувачів вищої освіти	450	15
<b>Всього</b>	<b>2700</b>	<b>90</b>



Діаграма структури програм навчання магістрів у галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка» за спеціалізацією «Економічна кібернетика»

## **В. ІНДИВІДУАЛЬНІ РОЗДІЛИ ПРОГРАМ НАВЧАННЯ**

### **В1. Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти**

**Кафедра інтелектуальних управляючих та обчислювальних систем**

**Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» (Computer Sciences)**

#### **Характеристика програми**

*Теоретичний зміст підготовки:* сучасні засоби, інструменти, прийоми, підходи, способи та методи отримання, передачі, зберігання, оброблення та представлення інформації, технологій програмування, управління базами даних, технологій Інтернет.

*Цілі навчання:*

- набуття базових компетентностей з розробки та впровадження ІТ та ІС;
- опанувати вмінь проектувати підсистем і комплексів інформаційних систем, баз даних та Інтернет-сервісів.

*Об'єкти діяльності:*

- інформаційні процеси в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах; системи електронної комерції та інформаційних послуг через комп'ютерні мережі та ін.;
- технологічні та інструментальні засоби збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації та Інтернет-підсистем;

*Методи, засоби та технології:* математичні моделі, методи та алгоритми розв'язання прикладних і практичних задач, що виникають при розробці ІТ та ІС; моделювання окремих явищ, подій і процесів на основі систем обчислювальних технологій; сучасні парадигми і засоби технологій програмування; засоби та інструменти збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології засоби та системи проектування, розробки і забезпечення якості підсистем ІТ; технологічні засоби та інструменти візуалізації, віртуалізації для аналізу результатів розрахунків; методичні засоби та інструменти захисту інформації.

*Інструменти та обладнання:* методика проектування ІТ та ІС, CASE-технології; обчислювальні системи, що розраховані на багато-користувацькі мережі; мікропроцесорні і робото-технічні комплекси, пристрої і засоби цифрової багато-просторової візуалізації, віртуалізації і відтворення, технологічні засоби комп'ютерних мереж.

*Основний фокус програми та спеціалізації:* інформаційні управляючі системи і технології (за галузями) – підприємства ІТ-сфери, віртуальні підприємства, електронна торгівля, е-комерція, системи е-урядування, Інтернет-економіка.

*Орієнтація програми:* профіль програми підготовки (професійне спрямування) – організаційно-управлінські ІТ, орієнтовані на становлення інформаційного суспільства в Україні, е-урядування та Інтернет-бізнес.

**Структура програми підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня**



**галузі знань 12 «Інформаційні технології», спеціальність 122 «Комп'ютерні науки», спеціалізація «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)»**

№	Назва дисципліни	Підсумкові контрольні заходи		Кредити	Розподіл нормативного обсягу годин за формами занять
		Екз (семестр)	Зал (семестр)		
	<b>Обов'язкові навчальні дисципліни</b>				
	<b>Навчальні дисципліни соціально-гуманітарної підготовки</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>930</b>
1.	Ділова українська мова	1		3	90
2.	Історія України: європейський вимір	2		3	90
3.	Культура українського народу	2		3	90
4.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	1,2,3	10	300
5.	Філософія	3		3	90
6.	Фізичне виховання		2,4,6	9	270
	<b>Навчальні дисципліни природничо-наукової підготовки</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>48</b>	<b>1440</b>
1.	Вища та прикладна математика	1		5	150
2.	Вища та прикладна математика II	2,3		10	300
3.	Дискретна математика	1		5	150
4.	Теорія алгоритмів	2		5	150
5.	Фізика	1		5	150
6.	Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика	3		5	150
7.	Чисельні методи	4		5	150
8.	Дослідження операцій	5		5	150
9.	Екологія		2	3	90
	<b>Навчальні дисципліни базової підготовки</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>81</b>	<b>2430</b>
1.	Алгоритмізація та програмування	1		5	150
2.	Економіка та бізнес		5	3	90
3.	Об'єктно-орієнтоване програмування	2		5	150
4.	Операційні системи		4	3	90
5.	Організація баз даних і знань	3		4	120
6.	Технології комп'ютерного проектування	6		4	120
7.	Безпека життєдіяльності (модуль 1 "Безпека життєдіяльності", модуль 2 "Цивільний захист", модуль 3 "Охорона праці")		1	3	90
8.	Комп'ютерні мережі	4		4	120
9.	Технологія створення програмних продуктів*	4		4	120
10.	Управління ІТ-проектами		5	4	120
11.	Методи та системи штучного інтелекту	7		5	150
12.	Системний аналіз*	7		3	90
13.	Моделювання систем*	5		4	120
14.	Проектування інформаційних систем	5		4	120
15.	Електроніка та електротехніка		3	3	90
16.	Інтелектуальний аналіз даних	6		4	120
17.	Теорія прийняття рішень	7		4	120
18.	Технології захисту інформації	6		4	120
19.	Веб-технології та Веб-дизайн	5		4	120

20	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	4		4	120
21	Крос-платформне програмування		3	3	90
<b>Вибіркові навчальні дисципліни</b>					
	<b>Перелік № 1 (студент обирає 1 дисципліну)</b>			3	90
22	Правознавство		4	3	90
23	Конституційне право України		4	3	90
	<b>Перелік № 2 (студент обирає 1 дисципліну)</b>		<b>1</b>		
24	Технології сховищ даних та знань		6	5	150
25	Дискретні структури		6	5	150
	<b>Перелік №3 (студент обирає 1 дисципліну)</b>			3	30
1.	Соціологія		7	3	90
2.	Політологія		7	3	90
	<b>Перелік №4 (студент обирає 1 дисципліну)</b>	<b>1</b>		<b>4</b>	<b>120</b>
<b>1.</b>	<b>Методи і моделі проектування ІУС</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>120</b>
<b>2.</b>	<b>Аналіз та синтез архітектури ІУС</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>120</b>
	<b>Спеціалізація "Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)"</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>51</b>	<b>1530</b>
1.	Веб-програмування		6	3	90
2.	Автоматизація роботи в органах фінансової системи	8		4	120
3.	Комп'ютерна графіка		3	3	90
4.	Експертні системи	6		4	120
5.	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	7		6	180
6.	Теорія ризиків	6		4	120
7.	Математичні методи оптимізації		7	5	150
8.	Імітаційне моделювання експериментів	8		5	150
9.	Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень	8		4	120
10.	Податкова система		4	4	120
11.	Основи фінансових розслідувань	7		3	90
12.	Митна справа	5		3	90
13.	Адміністрування податків і платежів		5	3	90
	<b>Практика</b>		<b>1</b>	<b>8</b>	<b>240</b>
1	Переддипломна практика		8	8	240
	<b>Атестація здобувачів вищої освіти</b>			<b>6</b>	<b>180</b>
1	Підготовка та захист випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи			6	180
	<b>Всього</b>	<b>38</b>	<b>22</b>	<b>240</b>	<b>7200</b>
	<b>Факультатив</b>				<b>252</b>
1	Фізичне виховання				252

## ОПИС НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ ДИСЦИПЛІН спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

1. **Назва дисципліни:** Ділова українська мова

2. **Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Державна мова – мова професійного спілкування. Стили сучасної української літературної мови.

Тема 2. Основи культури української мови.

Тема 3. Лексичні особливості ділового мовлення.

Тема 4. Морфологічні та синтаксичні засоби ділового мовлення.

Тема 5. Культура усного професійного спілкування.

Тема 6. Ділові папери як засіб писемної професійної комунікації.

Тема 7. Проблеми перекладу та редагування професійних текстів.

**А) Попередні умови.** Базові знання з української мови, історії України.

**Б) Цілі та завдання:** сформулювати мовну культуру ділового спілкування, навчити аргументувати та обґрунтовувати свою думку, вмотивувати співрозмовника, спростувати чи відхилити пропозицію співрозмовника, оцінювати результати спілкування.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- назвати існуючі стилі професійного мовлення; - перерахувати методи впливу на співрозмовника; - описати види перекладу професійних текстів та основи їх редагування; - назвати основні принципи професійної комунікації;
Розуміння	- пояснити особливості функціонування української мови як національної; - сформулювати морфологічні та синтаксичні особливості ділового мовлення;
Застосування знань	- сформулювати мету та завдання ділового спілкування; - використовувати науковий, офіційного-діловий, публіцистичний стилі у професійному мовленні; - дотримуватися національних стандартів щодо системи термінів; - укладати та оформляти різні типи документів; - проводити бесіду, співбесіду, дискусію, діалог, дебати, перемовини;
Аналіз	- враховувати гендерні аспекти спілкування; - аналізувати результативність усного та писемного професійного спілкування;
Синтез	- обирати вербальні та невербальні засоби спілкування; - формулювати мету та завдання професійного спілкування; - готувати індивідуальні та колективні ділові комунікації; - проводити ділові перемовини, готувати угоди; - інтегрувати навички перекладу фахових текстів;
Оцінювання	- обирати мовні норми в усному та писемному професійному спілкуванні; - оцінити рівень ділового спілкування та рівень досягнення комунікативної мети; - оцінити рівень застосування фахової термінології;

**В) Бібліографія:** Зубков М. Г. Сучасна українська ділова мова. 3-тє вид., доповнене. - Х.: Торсінг, 2003.- 448 с.; Плотницька І.М. Ділова українська мова. Навч. посібник. 3-тє видання. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 256 с.; Мамрак А.В. Українське документування: мова та стиль. – К., 2004; Бондарчук Л.І. Культура ділового мовлення: навч. посіб. /Л.І. Бондарчук. – [2-е вид. допов. і перероб.] – Житомир: Рута, Волинь, 2008. – 244 с.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Сукаленко Т.М., к. філ. н., доцент, доцент кафедри української словесності та культури.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS - 3; семестр - 2; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** поточний контроль знань (опитування і оцінка знань студентів під час семінарських занять; оцінка виконання студентами на семінарі індивідуальних завдань; проведення і перевірка модульних контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди, тести); □ екзамен.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни:** Історія України: європейський вимір

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Теоретико-методологічні засади курсу. Історична пам'ять, історична політика, історичні міфи.

Тема 2. Християнізація Європи. Хрещення Русі як цивілізаційний вибір.

Тема 3. Трансформація українського суспільства у литово-польську добу.

Тема 4. Генезис козацтва у світлі теорії компаративних фронтирів. Революції XVI – XVIII ст. як чинник генезису модерного суспільства.

Тема 5. Модернізація: європейський і вітчизняний досвід. Епоха націоналізму: від етнокультурної спільноти до політичної нації.

Тема 6. Світові війни і криза гуманізму: трагічний досвід людства.

Тема 7. Україна в умовах біполярного світу: шлях до незалежності.

Тема 8. Європа на початку XXI ст.: виклики і перспективи. Україна: труднощі подолання імперського спадку.

**А) Попередні умови.** Базові знання з історії України.

**Б) Цілі та завдання:** розуміти особливості соціально-економічного, духовно-культурного і політичного історичного розвитку України в контексті загальноєвропейського і регіонального поступу.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- назвати нормативно-правові акти, які регулюють освітню і наукову діяльність; - описати основні закономірності виникнення та розвитку історичної науки, пріоритетні напрями розвитку історичної науки на сучасному етапі;
Розуміння	- розкрити сутність загальнонаукових та спеціально-наукових методів; - надати суттєву характеристику періодів та епох в історії Європи, об'єктивні закономірності історичного процесу;
Застосування знань	- досліджувати зв'язок історичного процесу українського народу й історії світової цивілізації; - пояснити феномен козацтва; - описати трансформацію від етнокультурної спільноти до політичної нації;
Аналіз	- проаналізувати причини, зміст і наслідки історичних подій, їх зв'язок з сучасністю; - визначити роль в цих подіях видатних історичних діячів;
Синтез	- використовувати історичні теоретичні знання при вивченні професійно орієнтованих дисциплін;

Оцінювання - оцінити шлях до незалежності Україна в умовах біполярного світу

**В) Бібліографія:** Савченко Н. П. Історія України: модульний курс: навч. посіб. / Н. П. Савченко,

Н.К. Подольський. – К., 2006; Ніколаєнко В.І. Історія України: біографічний довідник

/В.І.Ніколаєнко, С.І. Мешкова, С.С.Ткаченко. – Х., 2007; Євроінтеграція України //

Політологічна енциклопедія : навч. посібник : у 9 т. / А. О. Карасевич, Л. С. Шачковська. —

Умань: ФОП Жовтий О. О., 2016. - Т. 2 : Г...Є. - С. 509-516. - 560 с.; Єврорегіональне

співробітництво України: проблеми і перспективи: навч. посіб. / І. В. Артёмов, О. М. Ващук ;

М-во освіти і науки України, ДВНЗ "Ужгород. нац. ун-т". – Ужгород: МПП "Гражда", 2014. –

500 с.

#### 4. **Обов'язковий.**

5. **Викладацький склад:** Громакова Н.Ю., к.істор.н., доцент, доцент кафедри філософії та політології.

6. **Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 2; 2 год. на тиждень.

7. **Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

8. **Оцінювання:** поточний контроль знань (опитування і оцінка знань студентів під час семінарських занять; оцінка виконання студентами на семінарі індивідуальних завдань; проведення і перевірка модульних контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди, тести); □ екзамен.

9. **Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Культура українського народу.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Сутність культури та її генеза.
2. Філософські концепції розвитку культури.
3. Умови та особливості становлення й розвитку української культури.
4. Культурний розвиток давніх слов'ян.
5. Культура Київської Русі.
6. Українська культура XIV-першої половини XVII ст.
7. Українська культура другої половини XVII- XVIII ст.
8. Доба культурно-національного відродження /XIX – початок XX ст./
9. Українська культура у XX столітті. Тенденції розвитку сучасної української культури.

**А) Попередні умови.** Базові знання з української мови, історії України.

**Б) Цілі та завдання:**

**Мета дисципліни:** сформувати усвідомлене розуміння ролі та призначення культури в житті цивілізованого суспільства й людини.

**Завдання:** залучити студентів до вітчизняної культурної спадщини, допомогти усвідомити місце української культури у світовому культурному процесі; сприяти подоланню розриву між достатньо високим рівнем професійної підготовки та низьким загальнокультурним розвитком випускників ВНЗ; формувати гуманістичний світогляд, заснований на пріоритеті загальнолюдських цінностей; розвивати творчі здібності студентів як невід'ємну частину професійної підготовки.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Знання             | - описати цивілізаційні витоки і детермінанти української культури;<br>- розкрити сутності українських національно-культурних проєктів;<br>- описати особливості української культури та їхній зв'язок із національним характером.                         |
| Розуміння          | - охарактеризувати основні філософські концепції культури, зміст яких відображає характер культурно-історичного розвитку світової та української культури;<br>- пояснити різноманіття та зв'язки між основними культурними явищами та процесами ;          |
| Застосування знань | - визначити та охарактеризувати художні стилі в українській культурі;<br>- продемонструвати сучасні інтерпретації історії культури та вміє використовувати їх на українському матеріалі;<br>- вільно орієнтуватися в логіці розвитку української культури. |
| Аналіз             | - добирати, аналізувати та узагальнювати науково- пошуковий культурологічний матеріал;<br>- пояснити тенденції розвитку сучасної української культури.   |
| Синтез             | - формувати висновки про особливості сучасних тенденцій розвитку української культури;   |
| Оцінювання         | - оцінити досягнення українського народу на кожному історичному етапі з часів трипільської культури до наших днів.   |

**В) Бібліографія:** Шейко В.М., Білоцерківський В.Я. Історія української культури. Київ: Кондор,

2010; Греченко В.А., Кислюк К.В. Історія української культури. Київ: Літера ЛТД, 2010; Закович М.М. Культурологія : українська та зарубіжна культура. Київ: Літера ЛТД 2014; Шейко В.М., Тишевська Л.Г., Історія української культури, Київ, Кондор, 2013.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Калита О.П., к. пед. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 2; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** поточний (опитування і оцінка знань студентів під час семінарських занять; оцінка виконання студентами на семінарі індивідуальних завдань; проведення і перевірка модульних контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди, тести); □ екзамен.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Іноземна мова (за професійним спрямуванням).

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Вища освіта. Студентське життя. Моя майбутня професія.
2. Світова економіка. Фактори дестабілізації та зростання.
3. Професії в комп'ютерних науках.
4. Сучасні технології. Розвиток телекомунікацій.
5. Комп'ютеризація. Інтернет.
6. Інформаційно залежне суспільство.
7. Розвиток мікроелектроніки.
8. Історія створення комп'ютерів.
9. Електронна обробка інформації.
10. Будова комп'ютерних систем.
11. Функціональна організація комп'ютера.
12. Запам'ятовуючий пристрій. Центральний процесорний пристрій.
13. Пристрої вводу-виводу інформації.
14. Комп'ютерне програмування.
15. Інформаційні технології в оподаткуванні та бізнесі.
16. Комп'ютерні проблеми. Шляхи їх вирішення.
17. Досягнення та майбутнє інформаційних технологій.

**А) Попередні умови.** Базові знання з іноземної мови (шкільний курс).

**Б) Цілі та завдання:** сформувати професійні іншомовні комунікативні компетентності – здібності та готовності до міжкультурного спілкування іноземною мовою на рівні необхідному та достатньому для реалізації цілей комунікації у соціальній і фаховій сферах діяльності.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |           |  |
|-----------|--|
| Знання    | <ul style="list-style-type: none"><li>- назвати граматичні структури, що є необхідними для гнучкого вираження відповідних функцій та понять, а також для розуміння і продукування широкого кола текстів в академічній та професійній сферах.</li><li>- перерахувати правила синтаксису, щоб розпізнавати і продукувати;</li><li>- описати мовні форми, характерні для академічного та професійного мовлення;</li><li>- знати широкий діапазон словникового запасу (у тому числі термінології), що є необхідним в академічній та професійній сферах.</li></ul>  |
| Розуміння | <ul style="list-style-type: none"><li>- читати та розуміти літературу за фахом та суміжних сферах науки з метою отримання потрібної інформації з мінімальним використанням словника;</li><li>- розпізнавати відповідну інформацію в ході дебатів, офіційних доповідей, лекцій, бесід, що за темою пов'язані з навчанням та спеціальністю;</li><li>- розуміти намір мовця і комунікативні наслідки його висловлювання (напр., намір зробити зауваження);</li><li>- розуміти автентичні тексти, пов'язані з навчанням та спеціальністю, з підручників, газет, популярних і спеціалізованих журналів та Інтернет джерел;</li><li>- розуміти автентичну академічну та професійну кореспонденцію (напр., листи, факси, електронні повідомлення тощо);</li></ul> |

Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- володіти специфікою артикуляції звуків, інтонації, акцентуації та ритму мови, що вивчається;</li> <li>- володіти різними видами читання: вивчаючим, ознайомлювальним, оглядовим, пошуковим;</li> <li>- перекладати статті та інші наукові публікації за фахом та з широкого кола суспільно-важливих проблем;</li> <li>- створювати англомовні тексти</li> <li>- оформити отриману інформацію у вигляді реферату, анотації, повідомлення, доповіді, участі в усному спілкуванні в межах тем і ситуацій, зазначених у програмі, включаючи власне розгорнуте висловлювання й сприймання такого на слух;</li> <li>- здійснювати публічні виступи з професійних питань, застосовуючи відповідні засоби вербальної комунікації та форми ведення дискусії;</li> <li>- обговорювати фахові питання для досягнення порозуміння зі співрозмовником;</li> <li>- вести ділове та професійне листування з урахуванням міжкультурних комунікативних та професійних особливостей;</li> <li>- підвищувати самостійно рівень мовної та мовленнєвої компетентностей;</li> <li>- поповнювати інформацію про країни, мова яких вивчається;</li> <li>- застосовувати міжкультурне розуміння у процесі безпосереднього усного і писемного спілкування в академічному та професійному середовищі;</li> <li>- володіти нормами мовленнєвого етикету, прийнятого у професійній та діловій сфері.</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати англомовні джерела для отримання даних, необхідних для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень;</li> <li>- аналізувати суттєво важливу інформацію, пов'язану з навчанням або спеціальністю;</li> <li>- прогнозувати інформацію, користуючись для цього "ключами", напр., заголовками, підзаголовками, ім'ям автора та ін.</li> <li>- враховувати аудиторію і мету висловлювання при підготовці доповіді, презентації.</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- користуватись адекватними стратегіями під час дискусій;</li> <li>- орієнтувати аудиторію щодо загальної побудови виступу;</li> <li>- дотримуватись теми виступу;</li> <li>- враховувати різні точки зору;</li> <li>- виділяти головну ідею, розширювати й розвивати її;</li> <li>- розпочинати дискусію, підсумовувати, головувати під час дискусії;</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати самооцінку рівня знань.</li> </ul>

## **В) Бібліографія**

### **4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Пернарівська Т. П., к. пед. н., доцент.

**6. Тривалість:** 300 год., кредити ECTS – 10; семестр: 1, 2, 3, 4; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** поточний контроль (опитування і оцінка знань студентів під час семінарських занять; оцінка виконання студентами на семінарі індивідуальних завдань; проведення і перевірка модульних контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди, тести); □ екзамен.

**9. Мова.** Українська, іноземна.

**1. Назва дисципліни.** Філософія.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Філософія як наука і тип світогляду.
2. Гносеологія (філософія пізнання).
3. Онтологія (філософія буття).
4. Філософія свідомості.



5. Антропологія (філософія людини).
6. Аксиологія (філософія цінностей).
7. Філософія культури, цивілізація.
8. Філософія історії.
9. Філософія суспільства.
10. Філософія права.
11. Антична філософія.
12. Філософія Середньовіччя та епохи Відродження.
13. Філософія Нового Часу і Просвітництва.
14. Класична німецька філософія.
15. Сучасна зарубіжна філософія.
16. Українська філософія.

**А) Попередні умови:** Базові знання з української мови, історії України.

**Б) Цілі та завдання:** формування теоретично обґрунтованої світоглядної позиції студента, підвищення його культури мислення, усвідомлення власного буття в контексті суспільно-історичних цінностей сучасної епохи, вироблення активної життєвої позиції; оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками, які необхідні для глибокого розуміння специфіки філософського знання.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Знання             | - описати призначення філософії, її роль в суспільстві, основні функції та шляхи їх реалізації.<br>- описати історію формування філософії, її основні напрями, течії та школи;<br>- перерахувати філософські методи та категорійний апарат.                              |
| Розуміння          | - розкрити сутність основних філософських проблем (буття, матерія, свідомість, людина, суспільство, природа, практика, пізнання, цінності, тощо) та специфіки їх трактування в різних філософських школах.   |
| Застосування знань | - самостійно орієнтуватися у філософсько-світоглядній проблематиці, філософських напрямках та течіях, вільно оперувати філософською термінологією;<br>- творчо використовувати отримані знання в повсякденній практиці, спілкуванні та майбутній професійній діяльності. |
| Аналіз             | - визначати філософію як світоглядну основу гуманітарних, загальноосвітніх, фундаментальних та прикладних дисциплін;<br>- визначати універсальні та національні цінності, які сформовані під впливом філософії.  |
| Синтез             | - творчо, критично, осмислювати явища і процеси навколишньої дійсності, конструктивно і аргументовано відстоювати та захищати власні світоглядні переконання і життєву позицію;  |
| Оцінювання         | - порівняти філософські напрями та течії, визначати їх недоліки, пераваги  |

**В) Бібліографія:** Тімченко О. П. та ін. ; за заг. ред. Тімченка О. Філософія: навч. посіб. для студентів усіх напрямів підгот. Укоопспілка, Львів. комерц. акад. - Львів : Растр-7, 2015. - 359с.; Подольська Є.А. Філософія. К: Вища школа, 2003; Причепій Є.М., Черній А.М., Гвоздецький В.Д., Чекаль Л.А.. Філософія. – К: Аграрна наука, 2000.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Воробйова Л. С., доктор філософських наук, професор.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 3; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** поточний контроль (опитування і оцінка знань студентів під час семінарських занять; оцінка виконання студентами на семінарі індивідуальних завдань; проведення і перевірка модульних контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди, тести); □ екзамен.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни:** Вища та прикладна математика

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):



- Тема 1. Матриці та визначники.  
 Тема 2. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь.  
 Тема 3. Вектори. Метод координат.  
 Тема 4. Рівняння прямої на площині.  
 Тема 5. Рівняння ліній другого порядку.  
 Тема 6. Рівняння прямої та площини у просторі.  
 Тема 7. Вступ до математичного аналізу. Поняття границі.  
 Тема 8. Диференціальне числення функції однієї змінної.  
 Тема 9. Основні теореми диференціального числення.  
 Тема 10. Застосування похідної до дослідження функцій.  
 Тема 11. Основні поняття функції кількох змінних.  
 Тема 12. Дослідження функцій кількох змінних.  
 Тема 13. Первісна та невизначений інтеграл.  
 Тема 14. Визначений інтеграл.  
 Тема 15. Невласний інтеграл.

**А) Попередні умови.** Шкільний курс математики.

**Б) Цілі та завдання:** підвищення рівня фундаментальної математичної підготовки з підсиленням її прикладної спрямованості та формування у студентів базових математичних знань для вирішення завдань у професійній діяльності, вмінь аналітичного мислення та математичного формулювання економічних задач, що виникають у процесі управління.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Знання             | - назвати базові математичні поняття;<br>- описати теорію матричного числення;<br>- перерахувати дії над векторами;<br>- назвати правила диференціального числення.   |
| Розуміння          | - розкрити сутність поняття границі числової послідовності, функції дійсного аргументу;<br>- пояснити економічний зміст похідної;<br>- описати призначення матриці та визначників.  |
| Застосування знань | - застосувати визначний інтеграл для розв'язування геометричних, фізичних та економічних задач;<br>- застосувати похідну при дослідженні функцій;<br>- дослідити функцію кількох змінних;<br>- використовувати формули Ньютона-Лейбніца для обчислення визначеного інтеграла. |
| Аналіз             | - досліджувати рівняння ліній на площині;<br>- виконувати лінійні дії над матрицями, знаходити обернену матрицю;<br>- визначати екстремум функції.  |
| Синтез             | - володіти технікою диференціювання елементарних функцій та складних функцій, користуватись поняттям похідної при дослідженні функцій та при побудові графіків функцій;   |
| Оцінювання         | - оцінити результати дослідження функцій кількох змінних<br>- порівняти розв'язок системи лінійних алгебраїчних рівнянь різними методами.   |

**В) Бібліографія:** Б. І. Дутчак та ін.. Вища математика: навч. посіб. для студентів техн. спец. ВНЗ: [в 3 ч.] . Луц. нац. техн. ун-т. - Луцьк : Вежа-Друк, 2014 . - 371 с.; Барковський В.В., Барковська Н.В.. Київ: Вид. дім "Професіонал", 2006; Семко М. М, Чернобай О. Б., Задорожня Т. М.. Збірник тестових завдань з вищої математики. Ірпінь: ВЦ НУДПС України, 2013.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Чернобай О. Б., к. ф.-м. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 450 год., кредити ECTS – 15; семестр - 1, 2, 3; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** поточний контроль (опитування і оцінка знань студентів під час практичних занять; оцінка виконання студентами індивідуальних завдань; проведення і перевірка модульних

контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди, тести); □ екзамен.

## 9. Мова. Українська.

**1. Назва дисципліни.** Дискретна математика.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

### **Змістовний модуль 1. Теорія множин та математична логіка**

Тема 1. Теорія множин та відношень.

Тема 2. Алгебра підмножин.

Тема 3. Комбінаторний аналіз.

Тема 4. Математична логіка. Логіка висловлювань. Логіка предикатів.

### **Змістовний модуль 2. Теорія графів, автоматів та мов**

Тема 5. Теорія графів. Дерева.

Тема 6. Основи теорії кодування.

Тема 7. Теорія формальних граматик.

Тема 8. Теорія скінчених автоматів.

### **Змістовний модуль 3. Алгебраїчні структури**

Тема 9. Елементи теорії чисел.

Тема 10. Закони композиції на множині.

Тема 11. Скінченні поля та многочлени.

**А) Попередні умови:** забезпечує наступне вивчення дисциплін: «Алгоритмізація і програмування», «Операційні системи», «Системний аналіз», «Організація баз даних і знань».

**Б) Цілі та завдання:** ознайомлення студентів з основними розділами комп'ютерної дискретної математики, які використовуються в проектуванні та розробці математичного та програмного забезпечення сучасних комп'ютерів.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- розкрити основні поняття теорії множин, алгебри логіки, комбінаторики та кодування;</li><li>- описати предмет та об'єкти вивчення дискретної математики;</li><li>- назвати основні положення теорії кодування;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- пояснити місце дискретної математики в загальній системі математичних знань;</li><li>- описати математичний апарат дискретної математики та алгоритми кодування;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- досліджувати методи, алгоритми розробки програмних комплексів і систем;</li><li>- конструювати математичне та програмне забезпечення;</li><li>- використовувати правила де Моргана;</li><li>- виконувати постановку і розв'язання задач синтезу та аналізу дискретних об'єктів;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- аналізувати математичні моделі технологічних та дослідницьких задач;</li><li>- вибирати алгоритм кодування;</li><li>- вибирати обчислювальні методи розв'язання задач проектування ІС за критеріями мінімізації обчислювальних витрат, стійкості, складності;</li><li>- бачити помилки у проекті;</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- конструювати математичне забезпечення;</li><li>- розробити новий алгоритм розв'язання задачі;</li><li>- використовувати ;</li><li>- знайти ефективний для розв'язання конкретної задачі математичний апарат;</li></ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"><li>- обчислювати та оцінювати характеристики математичних об'єктів теорії множин, математичної логіки, теорії графів, автоматів і мов;</li><li>- вибрати методи для розв'язання задач;</li><li>- оцінити параметри застосування інструментів.</li></ul>

**В) Бібліографія:** Л. Є. Базилевич. Дискретна математика у прикладах і задачах: теорія множин, математична логіка, комбінаторика, теорія графів. - Математичний практикум. - Львів, 2013. -

486 с.; Дискретна математика: навч. посіб. / [Стрелковська І.В., Буслаєв А.Г., Харсун О. М., Пашкова Т. Л., Баранов М. І., Григор'єва Т. І., Вишневська В.М., Кольцова Л.Л.] - Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2010. - 196 с.; Дискретна математика: Навч. посіб. для студ. ВНЗ / Р. М. Трохимчук. – К.: Вид. Дім "Професіонал", 2010. – 528 с.; Дискретна математика: навч. посіб. для студентів напрямів підгот. "Комп'ютерні науки" та "Економічна кібернетика" /Є. В. Гвоздьова, М. О. Гірник; Укоопспілка, Львів. комерц. акад. - Львів: Вид-во Львів. комерц. акад., 2015. - 123 с.; Дискретна математика: підручник / Ю. В. Нікольський, В. В. Пасічник, Ю. М. Щербина; за наук. ред. В. В. Пасічника; М-во освіти і науки, молоді та спорту України. – 3-тє вид., виправл. та доповн. – Львів: Магнолія-2006, 2013. – 432 с.; С. Л. Кривий. Курс дискретної математики: навчальний посібник. - Київ: Книжкове видавництво Національного авіаційного університету, 2007. - 430 с.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Кожевніков І.Г., ст. викладач.

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 1; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Теорія алгоритмів.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Аналіз алгоритмів та алгоритмічні стратегії**

Тема 1. Математичні основи аналізу алгоритмів.

Тема 2. Алгоритмічні стратегії.

Тема 3. Основи теорії обчислюваності.

Тема 4. Машина Тьюрінга.

**Змістовний модуль 2. Фундаментальні алгоритми та їх побудова**

Тема 5. Алгоритми сортування, злиття та пошуку.

Тема 6. Комбінаторні алгоритми.

Тема 7. Рекурсивні алгоритми.

Тема 8. Фундаментальні алгоритми на графах і деревах.

Тема 9. Геометричні алгоритми.

Тема 10. Криптографічні алгоритми.

Тема 11. Евристичні алгоритми.

**А) Попередні умови.** Шкільний курс математики, забезпечує наступне вивчення дисциплін:

«Об'єктно-орієнтовне програмування», «Комп'ютерні мережі», «Методи та системи штучного інтелекту», «Організація баз даних і знань».

**Б) Цілі та завдання:** формування системи знань про сучасну теорію та практики алгоритмізації: основні поняття алгоритмів, методи і засоби побудови алгоритмів, основи проектування сучасних алгоритмів, сучасні алгоритмічні обчислювальні системи.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |           |   |
|-----------|---|
| Знання    | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ назвати типи алгоритмів, методи якісного і кількісного аналізу алгоритмічного забезпечення обчислювальних систем;</li><li>▪ описати понятійний та термінологічний апарат теорії алгоритмів;</li></ul>             |
| Розуміння | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ розкрити сутність проблем, що виникають у процесах алгоритмізації обчислювальних процесів і програмного забезпечення;</li><li>▪ описати вимоги до процесів алгоритмізації та основні їх характеристики;</li></ul> |

Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ теоретично та експериментально досліджувати методи алгоритми, програми апаратно програмних комплексів і систем;</li> <li>▪ охарактеризувати функції переходу в машині Тьюрінга;</li> <li>▪ створювати та досліджувати математичні та програмні моделі обчислювальних та інформаційних процесів, пов'язаних з функціонуванням об'єктів професійної діяльності;</li> <li>▪ проектувати елементи математичного та лінгвістичного забезпечення обчислювальних систем;</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ аналізувати методи, алгоритми, програми;</li> <li>▪ здійснити асимптотичну оцінку складності алгоритму;</li> <li>▪ вибирати обчислювальні методи розв'язання задач проектування ІС за критеріями мінімізації обчислювальних витрат, стійкості, складності тощо;</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ створювати алгоритм розв'язання задач та їх реалізовувати у програмному середовищі;</li> <li>▪ здійснювати комп'ютерне моделювання алгоритмів;</li> <li>▪ досліджувати адекватність моделей основних видів алгоритмів вимогам обчислювальних процесів;</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ здійснити порівняльну оцінку алгоритмів;</li> <li>▪ порівняти результати дослідження алгоритмічних процесів чи систем з врахуванням характеристик і параметрів обчислювальних технологій;</li> <li>▪ оцінити якість алгоритму.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** Л.М.Клакович, С.М.Левицька. Теорія алгоритмів: Навчальний посібник. - Друге видання, доповнене. - Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2015. - 161 с.; Нікітченко М. С., Шкільняк С. С. Математична логіка та теорія алгоритмів //К.: ВПЦ Київський університет. – 2008; Atallah та Marina Blanton. Algorithms and theory of computation handbook. General concepts and techniques. - 2-ге. - Chapman & Hall/CRC, 2010.

#### **4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Антонюк А.О., к.ф.-м. н., доцент, Воровченко Н.М., ст. викладач.

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 2; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Фізика.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовний модуль 1. Механіка**

Тема 1. Кінематика.

Тема 2. Динаміка.

Тема 3. Закони збереження.

#### **Змістовний модуль 2. Термодинаміка та молекулярна фізика**

Тема 4. Термодинаміка.

Тема 5. Ідеальний газ. Статистичні розподіли.

Тема 6. Реальний газ. Фазові рівноваги.

#### **Змістовний модуль 3. Електрика й магнетизм**

Тема 7. Статичне електричне поле.

Тема 8. Електричний струм.

Тема 9. Статичне магнітне поле.

Тема 10. Електромагнітні коливання.

#### **Змістовний модуль 4. Основи електродинаміки. Коливання і хвилі**

Тема 11. Динамічне електромагнітне поле.

Тема 12. Рівняння Максвелла.

Тема 13. Механічні й електромагнітні коливання.

Тема 14. Механічні й електромагнітні хвилі.

## **Змістовний модуль 5. Оптика. Квантова й атомна фізика**

Тема 15. Оптика.

Тема 16. Основні принципи квантової фізики.

Тема 17. Квантова теорія атомів.

**А) Попередні умови.** Шкільний курс фізики.

**Б) Цілі та завдання:** забезпечити загальний розвиток світогляду студентів, їх ознайомлення з найпоширенішими фізичними явищами, на основі яких додатково розглянуті сучасні уявлення про будову матерії та фізичні процеси, розглянути фізичні принципи побудови сучасних комп'ютерів.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- перерахувати основні принципи і закони механіки, термодинаміки, молекулярної фізики, електрики й магнетизму, знання основ термодинаміки, коливання, хвиль, оптики, квантової і атомної фізики;</li><li>- назвати базові принципи кінематики, динаміки, термодинаміки, законів збереження енергії, оптики, квантової фізики і квантової теорії атомів;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- розкрити сутність основних фізичних величин, одиниць їх вимірювань, основ теорії похибок;</li><li>- пояснити правила оброблення результатів вимірювань, сучасних засобів вимірювання фізичних величин;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- вирішувати практичні фізичні задачі та проблеми;</li><li>- користуватися засобами вимірювання, проведення математичної і статистичної обробки результатів вимірювань;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- використовувати фізичні положення, закони і теорії в майбутній роботі із спеціальності;</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- пояснити фізичні процеси та явища, які відбуваються в природному середовищі, а також під час роботи різного роду устаткування та здійсненні біотехнологічних процесів;</li></ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"><li>- досліджувати фізичні явища, використовуючи певні прилади на практиці.</li></ul>

**В) Бібліографія:** Венгреневич Р. Д., Стасик М. О. Курс фізики. Чернівці: Рута, 2015; Лумпієва Т. П., Русакова Н. М, Волков О. Ф.. Практикум з фізики. Розв'язання задач. Донецьк: ДВНЗ "ДонНТУ", 2014.; Палехін В. П. Фізика. Х.: ХНУ ім. В. Н Каразіна, 2012; Чолпан П.П. Фізика. Вища школа. 2003.

### **4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Антонюк А.О., к. ф.-м. наук, доцент; Кравець А.В., ст. викладач.

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 1; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання.** Поточний контроль знань (опитування і оцінка знань студентів під час семінарських занять; оцінка виконання студентами на семінарі індивідуальних завдань; проведення і перевірка модульних контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди, тести); □ екзамен.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси та математична статистика.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

### **Змістовий модуль 1. Теорія ймовірностей**

Тема 1. Ймовірнісні міри.

Тема 2. Дискретні та неперервні випадкові величини та закони їх розподілу.

Тема 3. Багатовимірні випадкові величини та їх розподіл.

Тема 4. Математичне сподівання, дисперсія, коваріація, коефіцієнт кореляції.

Тема 5. Закон великих чисел, центральна гранична теорема

### **Змістовий модуль 2. Математична статистика**

Тема 6. Основи математичної статистики.

Тема 7. Перевірка статистичних гіпотез і статистичне оцінювання параметрів.

Тема 8. Статистичний аналіз взаємозв'язків.

Тема 9. Статистичний аналіз екологічних, економічних і соціальних процесів.

### **Змістовий модуль 3. Ймовірнісні процеси**

Тема 10. Марківські ланцюги, процеси, потоки подій.

Тема 11. Системи масового обслуговування марківського типу.

Тема 12. Випадкові процеси, випадкові послідовності.

**А) Попередні умови:** Вища математика.

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння основ теорії ймовірностей і математичної статистики

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- визначати сутність, цінність, види ймовірнісних мір економічної інформації;</li><li>- класифікувати економічну інформацію за видами статистичної інформації;</li><li>- окреслювати роль і значення інформаційних систем економічної статистики в управлінні економікою;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- пояснити основні принципи та методи застосування теорії ймовірності та математичної статистики в економіці;</li><li>- розкрити сутність апарату теорії ймовірності і математичної статистики;</li><li>- сформулювати перспективи розвитку інформаційних управляючих систем математичної статистики;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- вибирати та перетворювати математичні ймовірнісні і статистичні моделі явищ, процесів і систем для їх ефективної програмно-апаратної реалізації;</li><li>- створювати та досліджувати ймовірнісні та статистичні математичні та програмні моделі обчислювальних та інформаційних процесів, пов'язаних з функціонуванням об'єктів професійної ІТ-діяльності;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- здійснювати прогнозування результатів роботи підприємства за допомогою інформаційних систем статистичних розрахунків та ймовірнісного моделювання;</li><li>- порівняти інструментальні засоби інформаційних статистичних та ймовірнісних систем прогнозних, планових розрахунків та СППР;</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- запропонувати ІС для використання в менеджерській діяльності практичних навичок використання сучасних автоматизованих інформаційних систем і технологій для організації ефективної роботи підприємств, виконання фінансово-розрахункових операцій на основі базових методів і алгоритмів статистичних розрахунків та ймовірнісних моделей;</li><li>- проведення брокерських та трейдерських операцій на фондовому та валютному ринках, побудови віртуальних магазинів та інших підприємств з використанням моделей і методів статистичних розрахунків та ймовірнісних технологій.</li></ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"><li>- оцінити використання сучасних автоматизованих інформаційних систем і технологій ймовірнісних моделей і статичних розрахунків для організації ефективної роботи підприємств.</li></ul>

**В) Бібліографія:** Слюсарчук Ю. М. та ін. Теорія ймовірностей та математична статистика. - Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2015; Семко М.М., Коханівський В.О., Пискун М.М., Кучменко С.М. Теорія ймовірностей та математична статистика. Ін-т математики НАН України, 2007; Семко М.М. Збірник задач та вправ з теорії ймовірностей та математичної статистики. Ірпінь: ВЦ НУДПС України, 2013.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Чернобай О.Б., к. ф.-м. наук, доцент;

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 3; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю. Підсумкова атестація з кожного модульного контролю. Екзамен. Формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.



**1. Назва дисципліни.** Чисельні методи.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Методи лінійної та нелінійної алгебри**

Тема 1. Прямі методи розв'язання систем лінійних рівнянь.

Тема 2. Розв'язання систем лінійних рівнянь великої розмірності.

Тема 3. Чисельні методи розв'язання нелінійних рівнянь.

Тема 4. Обчислення власних значень і власних векторів матриці.

**Змістовний модуль 2. Методи розв'язання диференціальних та інтегральних рівнянь.**

Тема 5. Чисельне диференціювання та інтегрування функцій.

Тема 6. Розв'язання задачі Коші для звичайних диференціальних рівнянь.

Тема 7. Багатокрокові методи розв'язання диференціальних рівнянь.

Тема 8. Неявні методи розв'язання жорстких задач.

Тема 9. Крайові задачі для звичайних диференціальних рівнянь.

Тема 10. Інтегральні рівняння.

**Змістовний модуль 3. Методи математичної фізики**

Тема 11. Розв'язання рівнянь з частинними похідними (метод сіток, метод скінченних елементів).

Тема 12. Різницеві методи розв'язання параболічних рівнянь.

Тема 13. Методи розв'язання гіперболічних рівнянь.

Тема 14. Методи розв'язання еліптичних рівнянь.

**Змістовний модуль 4. Методи наближення функцій**

Тема 14. Методи інтерполяції функцій.

Тема 15. Апроксимація функцій.

Тема 16. Екстраполяція та наближення функцій.

**А) Попередні умови:** вивчення дисциплін «Вища математика», «Дискретна математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси і математична статистика», «Алгоритмізація та програмування».

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння принципів побудови сучасних обчислювальних методів та алгоритмів, ознайомлення з основними джерелами похибок і підходами до їх оцінки, вивчення особливостей комп'ютерної реалізації чисельних методів.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- висвітлити теоретичні основи вибору чисельних методів і алгоритмів; - назвати критерії оптимальності чисельних методів;
Розуміння	- описати принципи побудови чисельних алгоритмів;
Застосування знань	- самостійно формулювати задачу для наближеного розв'язання на ПК; - використовувати сучасне програмне забезпечення, що реалізує чисельні методи; - розв'язувати практичні задачі із застосуванням чисельних методів
Аналіз	- аналізувати та вибирати обчислювальні методи розв'язання задач проектування ІС за критеріями мінімізації обчислювальних витрат, стійкості, складності тощо
Синтез	- розробляти моделі функціонування чисельних методів і алгоритмів, - синтезувати та узагальнювати знання про перебіг обчислювальних процесів для різних класів чисельних методів;
Оцінювання	- розраховувати ефективність різних категорій і класів чисельних методів; - самостійно оцінювати похибки, зумовлені різними чинниками для різних класів чисельних методів.

**В) Бібліографія:** Гаврилюк І.П., Копистира М.П. Макаров В.Л., Москальков М.Н. Збірник задач з методів обчислень, частина 1, Київський університет. – 2000. - 203с.; Гаврилюк І.П., Копистира М.П., Макаров В.Л., Москальков М.Н., Збірник задач з методів обчислень, частина 2, Київський університет, - 2001. - 165 с.; Зацеркляний М.М. Вступ у числові методи. Навчальний посібник. - Х.: Східно-регіональний центр гуманітарно-освітніх ініціатив, 2012. – 138 с.; Киреев В.И., Пантелеев А.В. Численные методы в примерах и задачах. Москва, Высшая школа, 2004. - 186 с.; Москальков М.М., Чисельні методи. КНУ, 2006.

#### 4. Обов'язковий.

5. Викладацький склад: Антонюк А.О., к. ф.-м. н., доцент.

6. Тривалість: 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 4; 3 год. на тиждень.

7. Форми та методи навчання: лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

8. Оцінювання: Контрольна робота з кожного модулю. Підсумкова атестація з кожного модульного контролю. Екзамен. Формування загальної оцінки з курсу.

9. Мова. Українська.

1. Назва дисципліни. Дослідження операцій.

2. Опис. Зміст дисципліни (тематика):

#### Змістовний модуль 1. Лінійне та нелінійне програмування

Тема 1. Побудова математичних моделей проблемних ситуацій.

Тема 2. Лінійне програмування.

Тема 3. Двоїстість. Структура та властивості двоїстої задачі.

Тема 4. Постоптимальний аналіз.

Тема 5. Параметричне програмування.

Тема 6. Нелінійне програмування.

#### Змістовний модуль 2. Дискретне та стохастичне програмування

Тема 7. Дискретне та стохастичне програмування.

Тема 8. Засади дискретного програмування.

Тема 9. Методи відсікань розв'язання ЗЦЛП.

Тема 10. Метод гілок та меж.

Тема 11. Динамічне програмування.

Тема 12. Стохастичне програмування.

#### Змістовний модуль 3. Методи оптимізації

Тема 13. Методи оптимізації функцій, що диференціюються.

Тема 14. Методи оптимізації функцій, що не диференціюються.

Тема 15. Методи оптимізації в задачах великої розмірності.

Тема 16. Задачі та методи багатокритеріальної оптимізації.

**А) Попередні умови:** вивчення дисциплін «Дискретна математика», «Вища математика», «Об'єктно-орієнтоване програмування».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати у студентів розуміння основ математичних методів дослідження операцій, навчити студентів основним прийомам застосування дослідження операцій в наукових дослідженнях.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- описати основні принципи використання дослідження операцій для вирішення задач лінійного, нелінійного програмування, дискретного, стохастичного програмування та методів оптимізації;</li><li>- визначити принципи побудови методів і алгоритмів дослідження операцій для обробки різноманітної інформації;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- пояснити основні засади побудови методів дослідження операцій для різних класів і видів інформації;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- вибирати та перетворювати математичні моделі явищ, процесів і систем для їх ефективної програмно-апаратної реалізації;</li><li>- теоретично та експериментально досліджувати методи алгоритми, програми апаратно програмних комплексів і систем</li><li>- створювати та досліджувати математичні та програмні моделі обчислювальних та інформаційних процесів, пов'язаних з функціонуванням об'єктів професійної діяльності</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- аналізувати методи алгоритми, програми апаратно програмних комплексів і систем</li><li>- аналізувати та вибирати обчислювальні методи розв'язання задач проектування ІС за критеріями мінімізації обчислювальних витрат, стійкості, складності тощо</li></ul>



- Синтез - пояснити побудову методів дослідження операцій різної структури і складності
- Оцінювання - рекомендувати підходи моделювання та методи керування обчислювальними процесами при вирішуванні практичних задач автоматизації методів дослідження операцій.

**В) Бібліографія:** Дослідження операцій: підручник. Ч. 5: Моделі з чинником часу /М. Я. Бартіш, І. М. Дудзяний; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – Л.: Вид-во ЛНУ, 2012. – 256 с.; Зайченко О.Ю., Зайченко Ю.П. Дослідження операцій. Збірник задач. – К.: Видавничий дім «Слово», 2007; Дослідження операцій. Ч. 4. Нелінійне програмування: підручник /М. Я. Бартіш, І. М. Дудзяний. – Львів: Видавництво Львівського університету ім. І. Франка, 2011. – 207 с.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Антонюк А.О., к. ф.-м. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 5; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни:** Екологія

**2. Опис:** Зміст дисципліни (тематика)

Тема 1. Предмет, завдання та значення екології як науки на сучасному етапі розвитку

Тема 2. Наукові засади раціонального природокористування

Тема 3. Екологічний моніторинг і система екологічної інформації

Тема 4. Сучасні види науково-практичної діяльності людини у галузі охорони НПС – екологічний менеджмент, екоаудит, екомаркетинг, екоінжиніринг, екосертифікація.

Техноекологія.

Тема 5. Економічний механізм управління природокористуванням та охороною НПС.

Тема 6. Економічна та соціальна ефективність природоохоронної діяльності.

Тема 7. Світовий досвід і міжнародне співробітництво у сфері охорони НПС.

Тема 8. Екологічні проблеми України та її регіонів.

Тема 9. Державне управління у галузі охорони НПС. Екологічне право.

Тема 10. Екорозвиток та екологізація економіки.

**3. Рівень:**

**А) Попередні умови:** Вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності»

**Б) Цілі та завдання:** формування у студентів спеціальних знань з управлінських, правових, економічних та технологічних аспектів екологічної безпеки об'єктів економіки в умовах євроінтеграції; формування екологічної культури особистості і почуття відповідальності до вирішення екологічних проблем; визначення оптимальних шляхів еколого-економічного сталого розвитку України.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

<b>Знання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описати економічний механізм управління природокористуванням та охороною НПС;</li> <li>- назвати основні завдання техноекології в екологічній безпеці держави;</li> <li>- описати сутність екологічних проблем України та можливих шляхів їх вирішення;</li> <li>- висвітлити міжнародний досвід у забезпеченні сталого еколого-економічного зростання;</li> </ul>
---------------	---

<b>Розуміння</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснити наукові засади раціонального природокористування;</li> <li>- пояснити організаційно-правові засади управління у галузі охорони НПС та раціонального використання природних ресурсів.</li> <li>- розкрити сутність екологічного моніторингу в системі екологічної інформації та реалізації сталого розвитку держави;</li> <li>- розкрити сутність та важливість екологічного менеджменту, екоаудиту, екомаркетингу, екоінжинірингу та екологічної сертифікації як сучасних видів науково-практичної діяльності людини у галузі охорони НПС на шляху євроінтеграційних процесів України;</li> <li>- пояснити необхідність екорозвитку та екологізації економіки у національній безпеці країни.</li> </ul>
<b>Застосування знань</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати науково-практичну діяльність в галузі формування екологічної безпеки;</li> <li>- мінімізувати вплив негативних наслідків господарської діяльності в сучасних умовах господарювання;</li> <li>- розраховувати екологічні податки для стаціонарних джерел забруднення НПС та аналізувати ефективність їх встановлення;</li> <li>- визначати економічні збитки від забруднення довкілля;</li> </ul>
<b>Аналіз</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проаналізувати антропогенний вплив на НПС та визначати його результати;</li> <li>- проаналізувати екологічний стан середовища та запропонувати можливі шляхи оптимізації еколого-економічних систем під час євроінтеграційних процесів;</li> <li>- проаналізувати ефективність екологічного нормування для сталого розвитку підприємства (галузі промисловості, регіону, держави в цілому).</li> </ul>
<b>Синтез</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтовувати та реалізовувати стратегії сталого екологобезпечного розвитку підприємств/корпорацій, країни і регіонів в умовах глобалізації;</li> <li>- розробляти ефективні рішення щодо виробництва конкурентоспроможної екологічної продукції в умовах євроінтеграції.</li> </ul>
<b>Оцінювання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- використовувати, описувати, розкривати, порівнювати сутність, оцінювати основні науково-практичні гіпотези з проблем глобального економічного розвитку;</li> <li>- оцінити економічну та соціальну ефективність природоохоронної діяльності.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** Авраменко Н.Л., Цимбалюк С.Я. Екологія: навчальний посібник (видання 2-ге зі змінами та доповненнями)/ Н.Л.Авраменко, С.Я. Цимбалюк. – Ірпінь: НУДПСУ, 2011. - 254 с.; Цимбалюк С.Я., Авраменко Н.Л. Практикум з екології: Навчальний посібник (видання друге зі змінами та доповненнями). – Ірпінь: НУДПСУ, 2013. – 104 с.

#### 4. **Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Авраменко Н. Л., к.т.н, доцент.

**6. Тривалість:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), семестр - 2; 2 години на тиждень

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота, розрахункові роботи.

**8. Оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних, розрахункових та індивідуальних робіт); підсумковий контроль – 50 балів.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Алгоритмізація та програмування.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовий модуль 1. Організація програм**

Тема 1. Архітектура комп'ютерів, принципи фон Неймана.

Тема 2. Позиційні системи числення.

Тема 3. Поняття алгоритму та типові алгоритмічні структури програмування.

Тема 4. Елементи алгоритмічних мов: концепція типів даних, імена, значення, покажчики,

змінні, константи, операції, вирази.

Тема 5. Структурне програмування: послідовність, розгалуження та цикли.

Тема 6. Процедурно-орієнтовне програмування. Рекурсія.

Тема 7. Методології розробки програм: низхідне та висхідне проектування, модульне програмування.

## **Змістовий модуль 2. Структури даних і алгоритми**

Тема 8. Організація даних (масиви, рядки, структури) та алгоритми їх оброблення.

Тема 9. Файлові структури даних.

Тема 10. Динамічні структури даних (списки, черги, стеки, бінарні дерева) та алгоритми їх оброблення.

Тема 11. Алгоритмізація типових обчислювальних задач.

**А) Попередні умови.** Шкільний курс «Математик», «Основи інформатики».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати в студентів науково обґрунтовані погляди на сучасні технологічні процеси в інформаційній галузі - ознайомити з основними поняттями теорії алгоритмів, з найбільш поширеними алгоритмічними системами; принципами організації алгоритмічних процесів та форми їхньої реалізації; основними поняттями проектування автоматизованих комплексів задач; навчити будувати базові алгоритми процесів пошуку, передавання, обробки інформації в різних інформаційних технологіях; навчити здійснювати аналіз та контроль алгоритму на різних етапах життєвого циклу програмного продукту; ознайомити з основними мовами опису алгоритмів, особливостями програмування, принципами організації та реалізації програм; навчитися складати супровідну проектну документацію.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- назвати позиційні системи числення;</li><li>- висвітлити типові алгоритмічні структури програмування;</li><li>- описати сутність функціонального підходу до організації програм;</li><li>- висвітлити принципи організації алгоритмічних процесів та форми їхньої реалізації;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- розкрити сутність функціонального підходу до організації програми;</li><li>- пояснити методи розробки алгоритмів і програм розв'язку прикладних задач, а також методи відлагодження і оформлення результатів розв'язку задач;</li><li>- розкрити сутність структурного програмування.</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- формувати алгоритми розв'язання визначених задач автоматизації;</li><li>- описати динамічні структури даних;</li><li>- створювати програми для виконання визначених алгоритмів;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- порівняти мови опису алгоритмів, особливостей програмування, принципів організації та реалізації програм.</li><li>- оцінити результати процедурно-орієнтованого програмування.</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- розробляти програмне забезпечення на мові C++;</li><li>- проектувати людино-машинний інтерфейс інформаційних систем;</li></ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"><li>- проаналізувати результати виконання алгоритму на різних етапах життєвого циклу програмного продукту;</li><li>- оцінити розроблені алгоритми обчислювальних задач;</li><li>- проаналізувати результати підготовки і розв'язку технічних та організаційних задач автоматизації;</li></ul>

**В) Бібліографія:** Подбельский В. В. Программирование на языке Си /В. В. Подбельский, С. С. Фомин. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 600 с.; Страуструп Б. Программирование.

Принципы и практика использования C++. – Litres, 2015; Ковалюк Т.В. Алгоритмізація та програмування /Т.В.Ковалюк //Підручник. – Львів: «Магнолія 2006», 2013. – 400 с.; Кравець І.О. Імітаційне моделювання: навчальний посібник до виконання практичних робіт із дисциплін Моделювання систем» та «Ситуаційні моделі». – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. – 108 с.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Кожевніков І.Г., ст. викладач, Вороченко Н.М., ст. викладач.

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр: 1, 2; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Економіка та бізнес.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1.** Системна модель бізнесу

Тема 1. Економіка підприємства.

Тема 2. Загальний менеджмент, функції і методи управління.

Тема 3. Маркетинг: система маркетингу на підприємстві, методи дослідження ринків, маркетингове планування.

Тема 4. Стратегічний менеджмент: модель, стратегії, технології стратегічного планування (PEST, SWOT, BCG, SNW та інші).

Тема 5. Управління змінами: парадигми і стратегія управління змінами, опір змінам.

**Змістовний модуль 2. Економічне управління підприємством**

Тема 6. Фінансовий менеджмент.

Тема 7. Бізнес-планування: розробка бізнес-плану, джерела інвестицій.

Тема 8. Управлінський облік.

Тема 9. Бухгалтерський облік і оподаткування.

Тема 10. Аналіз фінансово-господарської діяльності.

**Змістовний модуль 3. Стандарти MRP II в системі IT підприємства**

Тема 11. Управління виробництвом.

Тема 12. Прогнозування діяльності підприємства.

Тема 13. Маркетинг, управління продажами.

Тема 14. Управління ресурсами.

Тема 15. Логістика.

Тема 16. Бюджетування та контролінг.

Тема 17. Аналіз і оптимізація діяльності підприємства.

Тема 18. Управління персоналом.

Тема 19. Бухгалтерський і податковий облік.

**А) Попередні умови:** забезпечує наступне вивчення дисциплін: «Податкова система», «Економіка підприємства», «Автоматизація роботи в органах фінансової системи».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати у студентів професійне орієнтоване на сучасний світ, в тому числі, іномовне розуміння сучасної економіки у відповідності з загальноєвропейським рівнем володіння іноземною мовою.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |           |   |
|-----------|---|
| Знання    | <ul style="list-style-type: none"><li>- назвати особливості і механізми функціонування ринків, виміру і прогнозування попиту, виявлення потреб, мотивацій, тенденцій розвитку попиту і пропозиції;</li><li>- дати визначення менеджменту, маркетингу, логістики, бюджетування, контролінгу</li><li>- описати методи дослідження ринків;</li><li>- перерахувати задачі, етапи бізнес-планування;</li></ul> |
| Розуміння | <ul style="list-style-type: none"><li>- виділити завдання менеджменту, маркетингу, бухгалтерського обліку;</li><li>- охарактеризувати методи антикризового і ризик-менеджменту;</li></ul>   |

Застосування знань	- проектувати та моделювати бізнес-процеси систем підприємницької діяльності в різних галузях; - розробити, економічно обґрунтувати і організувати рекламні заходи, презентацію, акції, виставки та ярмарок; - розробити конкурентоздатну стратегію розвитку підприємств на основі розуміння логіки сучасного бізнесу, в тому числі орієнтованого на сучасне інформаційне суспільство;
Аналіз	- проводити аналіз розробки балансів і ефективної організації облікової і контрольно-фінансової діяльності; - здійснити аналіз фінансово-господарській діяльності; - проаналізувати практичне застосування теоретичних і експериментальних досліджень фінансово-економічних процесів;
Синтез	- формулювати вимоги щодо використання в практичній діяльності отриманих знань про систему оподаткування, страхування, безпосереднього керівництва підприємством, його матеріально-технічного забезпечення;
Оцінювання	- обґрунтувати прийняття стратегічних рішень в області управління людськими ресурсами і економіки праці; - здійснити оцінювання зовнішньоекономічної діяльності в сучасних умовах інтеграції України в світовий економічний простір.

**В) Бібліографія:** Павловська Л. Д. Економіка підприємства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.

Житомир. нац. агрокол. ун-т. - 2-е вид., допов. і переробл. - Житомир. 2011.; Гринчуцький В.І., Карапетян Е.Т., Погріщук Б.В. Економіка підприємства: навч. посібник - 2-е вид., перероб. та доп. Київ: ЦУЛ, 2012.; Кібік О.М., Белоус К.В. Теорія бізнесу: навчальний посібник. Київ: Алерта, 2012.

#### 4. **Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Гурочкіна В. В., к. е. н., доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 5; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** поточний контроль знань (опитування і оцінка знань студентів під час семінарських занять; оцінка виконання студентами на семінарі індивідуальних завдань; проведення і перевірка модульних контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди, тести); □ залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Об'єктно-орієнтоване програмування.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовний модуль 1. Об'єктно-орієнтований аналіз та проектування**

Тема 1. Поняття об'єктно-орієнтованого аналізу, проектування та програмування.

Тема 2. Об'єктна модель предметного середовища, принципи її побудови.

Тема 3. Поняття об'єктів і класів та їх взаємовідносин.

Тема 4. Основи об'єктно-орієнтованого проектування мовою UML.

Тема 5. Основи об'єктно-орієнтованої мови програмування.

#### **Змістовний модуль 2. Технологія ООП**

Тема 6. Абстрагування даних та інкапсуляція.

Тема 7. Конструктори, деструктори класів.

Тема 8. Перевантаження операцій та функцій.

Тема 9. Статичні, константні члени класів, дружні функції та класи.

Тема 10. Композиція та колекція об'єктів.

Тема 11. Просте та множинне успадкування.

Тема 12. Реалізація поліморфізму.

Тема 13. Шаблони функцій і класів.

#### **Змістовний модуль 3. Оброблення виключень і бібліотеки класів**

Тема 14. Оброблення виняткових ситуацій.

Тема 15. Класи потоків уведення та виведення.

Тема 16. Стандартні бібліотеки класів середовищ розробника програм.

#### **Змістовний модуль 4. Об'єктно-орієнтоване програмування windows-застосувань**

Тема 17. Бібліотеки класів реалізації функціональних можливостей Windows.

Тема 18. Розробка графічних інтерфейсів користувача (меню, панелі інструментів, шаблони діалогових вікон тощо).

Тема 19. Основи програмування, керованого подіями.

Тема 20. Обробники подій від миші, клавіатури, команд меню, елементів управління тощо.

Тема 21. Розроблення DLL- бібліотек.

**А) Попередні умови.** Шкільний курс інформатики.

**Б) Цілі та завдання:** вивчення базових понять та принципів об'єктно-орієнтованого підходу до програмування.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- назвати об'єкти і класи та їх взаємовідносин;</li><li>- описати механізми об'єктно-орієнтованого програмування;</li><li>- перерахувати властивості об'єктів;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- розрізняти поняття класу і об'єкту;</li><li>- пояснити технологію об'єктно-орієнтованого програмування;</li><li>- розкрити сутність методів об'єктно-орієнтованого проектування, аналізу та програмування;</li><li>- розкрити властивості класу;</li><li>- описати класи потоків уведення та виведення;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- використовувати в програмах шаблони функцій і класів;</li><li>- використовувати стандартні бібліотеки класів C++;</li><li>- проектувати компоненти програмного забезпечення;</li><li>- розробляти графічні інтерфейси користувача;</li><li>- реалізовувати поліморфізм;</li><li>- знаходити в стандартній бібліотеці програми реалізації функціональних можливостей Windows;</li><li>- установлювати, налаштовувати прикладне програмне забезпечення;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- порівнювати інструментарій створення складних програмних систем для різноманітних предметних областей;</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- визначати властивості класу та методи класу;</li><li>- використовувати конструктори і деструктори при створенні та видаленні об'єктів;</li><li>- здійснювати об'єктно-орієнтоване проектування мовою UML;</li><li>- реалізувати об'єктно-орієнтований підхід на мові C++;</li><li>- доповнювати DLL- бібліотеку;</li></ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"><li>- аналізувати побудову та підходи до використання засобів стандартних бібліотек;</li><li>- оцінити можливості узагальненого програмування для опису класів, функцій, при роботі зі стандартними бібліотеками.</li></ul>

**В) Бібліографія:** Грицюк Ю. Об'єктно-орієнтоване програмування мовою C++/Ю //Грицюк, Т. Рак–Львів, Вид-во ЛДУ БЖД. – 2011.; Керниган Б., Ритчи Д. - Язык программирования Си.Пер. с англ., 3-е изд., испр. - СПб.: "Невский Диалект", 2001. - 352 с.; Подбельский В. В. Программирование на языке Си /В. В. Подбельский, С. С. Фомин. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 600 с.; Р. Хэзфилд, К. Лоуренс и др. Искусство программирования на С. – К.: «ДиаСофт». - 2001.; С. Прата. Язык программирования Си. Киев, ДиаСофт, 2001; Страуструп Б. Программирование. Принципы и практика использования C++. – Litres, 2015.

#### **4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Кожевніков І.Г., ст. викладач, Воровченко Н.М., ст. викладач.

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 2; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні та лабораторні заняття, курсова робота, самостійна робота студентів.



**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю; підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Операційні системи.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовий модуль 1. Архітектура операційних систем**

Тема 1. Основні концепції, еволюція, різновиди операційних систем.

Тема 2. Архітектура та ресурси операційних систем.

**Змістовий модуль 2. Оперативна пам'ять, потоки та процеси**

Тема 3. Планування та керування процесами і потоками.

Тема 4. Багатозадачність, взаємодія потоків, міжпроцесова взаємодія.

Тема 5. Керування оперативною пам'яттю.

Тема 6. Організація пам'яті у захищеному режимі, керування розподілом пам'яті.

**Змістовий модуль 3. Файлова система**

Тема 7. Логічна та фізична організація файлових систем.

Тема 8. Реалізація файлових систем.

Тема 9. Виконувані файли.

Тема 10. Керування пристроями введення-виведення.

**Змістовий модуль 4. Мережіві, багатопроесорні операційні системи та захист інформації**

Тема 11. Мережні засоби операційних систем.

Тема 12. Взаємодія з користувачем в операційних системах.

Тема 13. Захист інформації в операційних системах.

Тема 14. Завантаження та адміністрування операційних систем.

Тема 15. Багатопроесорні та розподілені системи.

**А) Попередні умови:** «Вища математика», «Алгоритмізація та програмування», «Теорія алгоритмів», «Дискретна математика».

**Б) Цілі та завдання:** сформулювати розуміння основ функціонування сучасних операційних систем та системного програмного забезпечення комп'ютеризованих систем та мереж; навчити студентів основам адміністрування у комп'ютеризованих інформаційних системах.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- визначати основні функції та принципи функціонування системного програмного забезпечення;</li><li>- перерахувати вимоги до системного програмного забезпечення;</li><li>- описати архітектуру системного програмного забезпечення комп'ютерних систем;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- охарактеризувати основні прийоми роботи системних адміністратора і програміста комп'ютерних систем;</li><li>- пояснити призначення командних інтерпретаторів, наявних у комп'ютерних системах;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- установлювати, налаштовувати та обслуговувати системне, прикладне програмне забезпечення;</li><li>- організувати керування оперативною пам'яттю;</li><li>- адмініструвати операційні системи;</li><li>- розрізняти багатопроесорні та розподілені системи;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- проаналізувати архітектуру системного програмного забезпечення комп'ютерних систем;</li><li>- проаналізувати організацію обчислювального процесу в комп'ютерних системах;</li><li>- проаналізувати логічну та фізичну організацію файлових систем;</li><li>- проаналізувати роботу мережних засобів операційних систем;</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- здійснювати планування та керування процесами і потоками;</li><li>- організувати керування пристроями вводу-виводу;</li><li>- організувати захист інформації в операційних системах;</li></ul>

Оцінювання - проаналізувати порядок виконання основних операцій по управлінню функціонуванням системного програмного забезпечення комп'ютерних систем;  
- оцінити роботу системного програмного забезпечення.

**В) Бібліографія:** Болдаков О. І., Голенков В. Г. Операційні системи - Київ: КНУБА, 2014; Данилюк І. М. Операційні системи. Практикум. – Чернівці: ЧНУ, 2015; Колисниченко Д.Н. Администрирование Unix-сервера Linux-станций – СПб.: Питер, 2011; Колисниченко Д.Н. Руководство по командам и shell-программирования в Linux. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011.

#### **4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Кравець А.В., ст. викладач.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 4; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, залік, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Організація баз даних і знань.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовний модуль 1. Моделювання даних**

Тема 1. Системи баз даних. Основні поняття й архітектура баз даних.

Тема 2. Моделі даних.

Тема 3. Реляційна модель даних.

Тема 4. Теорія нормалізації реляційної моделі даних.

#### **Змістовний модуль 2. Мови запитів**

Тема 5. Мова баз даних QBE.

Тема 6. Мова баз даних SQL. Запити до баз даних.

Тема 7. Мова баз даних SQL. Створення та модифікація баз даних.

#### **Змістовний модуль 3. Проектування та захист баз даних**

Тема 8. Планування, проектування і адміністрування бази даних.

Тема 9. Цілісність даних.

Тема 10. Захист баз даних.

Тема 11. Навігаційна обробка даних

#### **Змістовний модуль 4. Класифікація баз даних**

Тема 12. Розподілені бази даних.

Тема 13. Паралельні бази даних.

Тема 14. Дедуктивні бази даних.

Тема 15. Бази даних в Інтернеті.

Тема 16. Об'єктно-орієнтовані бази даних.

Тема 17. Бази знань.

**А) Попередні умови:** «Алгоритмізація і програмування», «Дискретна математика», «Об'єктно-орієнтоване програмування».

**Б) Цілі та завдання:** ознайомитися з теорією баз даних, практикою розв'язування задач проектування і організації структур та елементів баз даних і знань, доступу до баз даних, а також адміністрування баз даних і знань в інформаційних системах.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

**Знання**

- визначити основні поняття теорії баз даних та архітектури баз даних;
- назвати основні принципи та методи проектування баз даних і знань;
- висвітлити методологію застосування баз даних і знань на практиці;

**Розуміння**

- описати місце та роль баз даних в сучасних комп'ютерних системах;
- класифікувати бази даних;
- пояснити етапи створення та модифікації баз даних;
- визначати основні правила теорії нормалізації реляційної моделі даних;



Застосування знань	- виконувати постановку задач проектування баз даних, застосовувати методи та алгоритми проектування та оптимізації баз даних; - проектувати інформаційне забезпечення (логічну та фізичну структури баз даних) інформаційних систем; - проектувати та адаптувати прикладне Grid-забезпечення, розробляти Grid-портали доступу та семантичні портали знань; - обслуговувати системи баз даних;
Аналіз	- аналізувати архітектуру баз даних; - досліджувати цілісність даних;
Синтез	- здійснювати процедури адміністрування та реінжинірингу баз даних і знань, створювати інформаційні системи на основі баз даних; - проводити аналіз проблемної області, для якої створюються база даних і знань; - формувати запити до баз даних;
Оцінювання	- порівнювати проектні технології створення реляційних моделей бази даних і онтологій; - аналізувати нові методи та технології організації баз даних та знань.

**В) Бібліографія:** Організація баз даних та знань: конспект лекцій для студентів заочної форми навчання/ Укладач А.В. Неня. – Суми: Вид-во СумДУ, 2010.– 109 с.; Кевин Луни, Марлен Терьо. Oracle9i. Настольная книга администратора. Пер. с англ. –М.»ЛЮРИ», 2004.; Томас Конноли, Каролин Бегг. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. 3-е изд.: Пер. с англ. -М.»Вильямс», 2003.; Мартин Грабер, SQL, Пер. с англ.-М ”Лори”, 2003.; Пасічник В.В., Резніченко В.А. Основи баз даних і знань, Київ, „ВНУ”. 2006; И. Бен-Ган, Д. Сарка, Р. Талмейдж. SQL Server 2012. Создание запросов. Учебный курс Microsoft. М.: Изд-во «Русская редакция», 2014.

#### 4. Обов'язковий.

**5. Викладацький склад:** Постіл С.Д., к. т. н., доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр - 3; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання. Контроль знань:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, залік, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Технології комп'ютерного проектування.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Методологічні та математичні основи комп'ютерного проектування**

Тема 1. Основні поняття та методологія проектування складних об'єктів та систем.

Тема 2. Системний (структурний) рівень комп'ютерного проектування складних об'єктів.

Тема 3. Математичні моделі об'єктів проектування.

Тема 4. Математичне забезпечення комп'ютерного проектування.

**Змістовний модуль 2. CAD – та CALS - технології**

Тема 5. Інтегровані системи автоматизованого проектування конструкцій та технологічних процесів різного призначення (CAD/CAE/CAM та інші системи).

Тема 6. Системи та технології управління проектуванням та життєвим циклом виробів (PDM -, PLM -, CALS - технології).

**Змістовний модуль 3. CASE - технології**

Тема 7. CASE - технології комп'ютерного проектування.

Тема 8. CASE - засоби аналізу та синтезу проектних рішень ІС.

Тема 9. Аналіз, верифікація і оптимізація проектних рішень засобами САПР.

**А) Попередні умови:** вивчення дисциплін «Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Дискретна математика», «Організація баз даних і знань».

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння загальних методологічних і математичних основ, принципів, технологій, інструментальних засобів та стандартів комп'ютерного проектування складних об'єктів та систем; набуття практичних навиків використання технологій комп'ютерного

проектування.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- визначати основні поняття та методологію проектування складних об'єктів та систем;</li><li>- охарактеризувати математичні моделі об'єктів проектування;</li><li>- описати системи та технології управління проектуванням та життєвим циклом виробів.</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- розрізняти математичні моделі об'єктів проектування;</li><li>- пояснити сутність методології проектування складних об'єктів та систем;</li><li>- пояснити системний (структурний) рівень комп'ютерного проектування складних об'єктів;</li><li>- охарактеризувати особливості роботи інтегрованих систем автоматизованого проектування конструкцій та технологічних процесів різного призначення.</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- проектувати складні об'єкти та системи;</li><li>- досліджувати математичні моделі об'єктів проектування;</li><li>- використовувати системи та технології управління проектуванням та життєвим циклом виробів;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- досліджувати технології комп'ютерного проектування;</li><li>- діагностувати і аналізувати засоби аналізу та синтезу проектних рішень ІС;</li><li>- співвідносити системи та технології управління проектуванням;</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- формувати математичне забезпечення комп'ютерного проектування;</li><li>- здійснювати верифікацію та оптимізацію проектних рішень засобами САПР;</li></ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"><li>- проектувати за допомогою технологій комп'ютерного проектування;</li><li>- оцінити рівень математичного забезпечення комп'ютерного проектування;</li><li>- оцінити рівень комп'ютерного проектування складних об'єктів;</li><li>- здійснювати вибір засобів аналізу та синтезу проектних рішень ІС.</li></ul>

**В) Бібліографія:** Норенков І.П. Основи автоматизованого проектування: учеб. для вузов: 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002.; Маклаков С. В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. - 2-е изд., испр. и дополн. - М.: Издательство Диалог-МИФИ, 2007; Горбаченко В. И., Убиенных Г. Ф., Бобрышева Г. В. Проектирование информационных систем с СА ERwin Modeling Suite 7.3: учебное пособие. Пенза: Изд-во ПГУ, 2012; Джим Арлоу, Айла Нейштадт. UML 2 и унифицированный процесс. Практический объектно-ориентированный анализ и проектирование.–М.: Издательство “Символ-Плюс”, 2008. – 624 с.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Постіл С.Д., к. т. н., доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр - 6; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, залік, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Безпека життєдіяльності та екологія (модуль 1 "безпека життєдіяльності", модуль 2 "цивільний захист", модуль 3 "охорона праці")

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Модуль 1.**

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності.

Тема 2. Фізіологічні та психологічні особливості організму людини.

Тема 3. Середовище життєдіяльності людини.

Тема 4. Техногенні небезпеки та їх наслідки.

Тема 5. Соціальні небезпеки.

Тема 6. Комбіновані небезпеки.

### **Модуль 2. Цивільний захист**

Тема 7. Правові та організаційні основи цивільного захисту.

Тема 8. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій.

Тема 9. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту.

### **Модуль 3. Охорона праці.**

Тема 10. Правові та організаційні питання охорони праці.

Тема 11. Виробнича санітарія та гігієна праці.

Тема 12. Основи промислової безпеки.

Тема 13. Пожежна безпека.

**А) Попередні умови:** Шкільні курси дисципліни «Основи здоров'я», «Біологія», «Хімія», «Фізика».

**Б) Цілі та завдання:** оволодіння студентами сукупністю загальнокультурних та професійних компетенцій з питань безпеки життєдіяльності, та охорони довкілля відповідно до європейських стандартів безпеки та охорони навколишнього середовища для вирішення професійних завдань, пов'язаних із гарантуванням забезпечення сталого розвитку об'єктів економіки, збереження життя та здоров'я персоналу в умовах надзвичайних ситуацій.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- описати сучасні проблеми і головні завдання безпеки життєдіяльності та охорони НПС;</li><li>- перерахувати небезпечні чинники природного, техногенного, виробничого та соціального середовищ, а також визначати шляхи відвернення їх негативного впливу на життя і здоров'я людей;</li><li>- висвітлити організаційно-правового забезпечення безпеки життєдіяльності;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- пояснити сутність та важливість знань з питань культури безпеки, відповідальності у майбутніх керівників за стан безпеки та захисту об'єкта економіки та його впливу на довкілля;</li><li>- пояснити економічну та соціальну ефективності природоохоронної діяльності;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- визначати коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах економіки;</li><li>- орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в галузі безпеки життєдіяльності, охорони НПС, а також ефективно їх використовувати;</li><li>- надати допомогу та консультації працівникам та населенню з практичних питань безпеки життєдіяльності під час надзвичайних ситуацій;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- обґрунтовувати та реалізовувати виконання у повному обсязі заходів із забезпечення колективної та особистої безпеки;</li><li>- аналізувати механізми впливу небезпек на людину, визначати характер взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування з урахуванням специфіки механізму токсичної дії небезпечних речовин, енергетичного впливу та комбінованої дії вражаючих чинників;</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- приймати рішення щодо безпеки об'єкта економіки в межах своїх повноважень;</li><li>- обґрунтувати та забезпечити виконання комплексу робіт на об'єкті з попередження виникнення надзвичайних ситуацій, локалізації та ліквідації їх наслідків;</li><li>- використовувати методи забезпечення здоров'я та працездатності трудового колективу;</li></ul>

- Оцінювання - оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства;
- здійснити моніторинг небезпек та обґрунтувати головні заходи зі збереження життя, здоров'я та сталості довкілля в умовах загрози і виникнення надзвичайних ситуацій;
  - розробляти ефективні рішення щодо виробництва конкурентоспроможної еко-чистої продукції в умовах євроінтеграції.

**В) Бібліографія.** І. Я. Коцан, О. Ю. Дмитрук, Є. П. Желібо, В. В.; за ред. І. Я. Коцана. **Безпека життєдіяльності: підруч. для студентів ВНЗ.** Харків : Фоліо, 2014.; Потіш А.Ф., Медвідь В.Г., Гвоздецький О.Г., Козак З.Я.. Екологія: основи теорії і практикум. Львів:Магнолія плюс; Новий Світ-2003.

#### 4. **Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Желібо Є. П., д. х. н., професор.

**6. Тривалість:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 44 (лекції – 24, семінарські заняття – 20), самостійна робота – 44, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** поточний контроль знань: (опитування і оцінка знань студентів під час семінарських занять; оцінка виконання студентами на семінарі індивідуальних завдань; проведення і перевірка модульних контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди, тести); диференційований залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Комп'ютерні мережі.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Загальні принципи будови комп'ютерних мереж.

Тема 2. Локальні мережі.

Тема 3. Мережеві архітектурні рішення.

Тема 4. Протоколи нижнього рівня великих мереж.

Тема 5. Загальні питання проектування мереж.

Тема 6. Протоколи середнього та високого рівнів мереж.

Тема 7. Засоби керування мережами.

**А) Попередні умови:** вивчення дисциплін «Дискретна математика», «Операційні системи», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Організація баз даних і знань».

**Б) Цілі та завдання:** надати студентам систематизовані знання з основ проектування, адміністрування та супроводження локальних мереж, що базуються на сучасних телекомунікаційних технологіях.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Знання             | - визначати основні поняття мережевих технологій, топології мереж;<br>- перерахувати принципи опису функціонування мережевих технологій у межах моделі OSI;                                   |
| Розуміння          | - пояснити принципи архітектурної побудови (апаратне та програмне забезпечення) сучасних локальних та глобальних мереж;<br>- розкрити базові технології мереж та їх можливості;               |
| Застосування знань | - розробляти специфікації комп'ютерного обладнання, засобів зв'язку та обслуговування<br>- тестувати й налагоджувати апаратно-програмні засоби і комплекси систем автоматизації та управління |
| Аналіз             | - аналізувати та синтезувати науково-технічну, природничо-наукову та загальнонаукову інформацію;<br>- сучасні стеки протоколів, принципи побудови та функціонування стеку протоколів TCP/IP;  |

- Синтез - використовувати програмне забезпечення Cisco Packet Tracer (програмний симулятор роботи мережі) при проектуванні середньої за розміром локальної мереж та налагодження різних мережевих пристроїв для організації та побудови мережі;  
- формулювати вимоги щодо використання мережевих можливостей сучасних ОС;
- Оцінювання - оцінювати використання різних програмних засобів діагностики роботи локальних мереж;  
- проводити оцінку мережевих технологій та інструментів при налагодженні та використанні апаратних засобів при побудові реальних IT-мереж.

**В) Бібліографія:** Комп'ютерні мережі: [навчальний посібник] /А.Г. Микитишин, М.М.Митник, П.Д. Стухляк, В.В. Пасічник. - Львів: «Магнолія 2006», 2013. - 256 с.; Буров Є. В. Комп'ютерні мережі: підручник /Є.В. Буров. - Львів: «Магнолія 2006», 2010. - 262 с.; Жуков І.А., Гуменюк В.О., Альтман І.Є. Комп'ютерні мережі та технології. Київ:НАУ, 2004; Мультимедійний посібник курсу «Мережі для домашніх користувачів і малих підприємств» CCNA Discovery 1, Cisco Systems.; Мультимедійний посібник курсу «Робота на малих і середніх підприємствах та у постачальника послуг Інтернет» CCNA Discovery 2, Cisco Systems.; Амато, Вито. А61 Основы организации сетей Cisco, том 1, испр. изд.: Пер. с англ. - М. : Издательский дом "Вильямс", 2004. - 512 с.

#### 4. Обов'язковий.

5. **Викладацький склад:** Редич О.В. к. е. н., доцент.

6. **Тривалість:** 120 год., кредити ECTS - 4; семестр - 4; 4 год. на тиждень.

7. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

8. **Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

9. **Мова.** Українська.

1. **Назва дисципліни.** Технологія створення програмних продуктів.

2. **Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Життєвий цикл і стандарти програмного забезпечення (ПЗ)**

Тема 1. Поняття програмного забезпечення (ПЗ) та проблеми розробки складного ПЗ.

Тема 2. Життєвий цикл і процеси розробки ПЗ.

Тема 3. Міжнародні і національні стандарти розробки складних програмних продуктів.

**Змістовний модуль 2. Методи та засоби розробки ПЗ**

Тема 4. Методології розробки ПЗ (RUP, MSF, XP, DSDM, RAD).

Тема 5. Архітектура ПЗ, стандарти опису архітектур ПЗ.

Тема 6. Патерни проектування ПЗ.

Тема 7. Засоби автоматизації розробки програмних продуктів.

**Змістовний модуль 3. Вимоги замовника та якість ПЗ**

Тема 8. Аналіз вимог замовника до ПЗ.

Тема 9. Якість ПЗ, метрики якості, стандарти якості ПЗ.

Тема 10. Верифікація, валідація та тестування. Стандарти тестування ПЗ.

Тема 11. Випробування і супровід програмних продуктів.

**Змістовний модуль 4. Документування та маркетинг ПЗ**

Тема 12. Експлуатаційна, операційна, рекламна документація на ПЗ.

Тема 13. Маркетинг програмних продуктів.

**А) Попередні умови:** вивчення дисциплін «Дискретна математика», «Теорія алгоритмів», «Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Організація баз даних і знань».

**Б) Цілі та завдання:** Засвоєння загальних методологічних принципів, технологій, інструментальних засобів та стандартів з проектування і реалізації складних програмних продуктів.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- Знання - перерахувати основні етапи автоматизованого рішення задачі;  
- назвати критерії якості та специфікації програм;

Розуміння	- розкрити сутність методів, стандартів, прийомів і правил аналізу, проектування, реалізації, тестування і управління розробкою складних програмних продуктів; - описати технології та інструментальні засоби і системи з проектування та розробки програмних продуктів;
Застосування знань	- використовувати стандарти опису архітектур ПЗ; - вибирати стратегії для планування життєвого циклу системи, визначати організаційну, економічну, технічну та операційну здійсненність проекту; - проектувати компоненти програмного забезпечення; - проектувати людино-машинний інтерфейс інформаційних систем; - реалізовувати прототипи архітектури програмного забезпечення; - реалізовувати та тестувати компоненти програмного забезпечення; - інтегрувати компоненти в систему;
Аналіз	- вибирати стратегії для планування життєвого циклу системи; - визначати організаційну, економічну, технічну та операційну здійсненність проекту;
Синтез	- здійснювати структурне та функціональне тестування системи - застосовувати необхідні інструментальні засоби і системи;
Оцінювання	- порівнювати технології розробки проектної та робочої документації систем і технологій програмування; - проводити оцінку якості встановлення, налаштування та обслуговування системного, інструментального і прикладного програмного забезпечення.

**В) Бібліографія:** Сидоров М.О., Безверха М.А.. Якість програмного забезпечення та тестування. К.: НАУ, 2010.; Кравченко В. Г.. Проектування автоматизованих інформаційних систем: Навч. посіб. - К.: КНЕУ, 2008; Основи програмної інженерії (по SWEBOOK) [Електронний ресурс]: [http://swebok.sorlik.ru/software\\_engineering.html](http://swebok.sorlik.ru/software_engineering.html) (дата доступу 04.02.2015).

#### **4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Постіл С.Д., к. т. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS - 4; семестр - 4; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, курсова робота, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Управління проектами.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовий модуль 1. Життєвий цикл продукту**

Тема 1. Основні поняття та методологія управління ІТ-проектами.

Тема 2. Життєвий цикл продукту.

#### **Змістовий модуль 2. Методологія проектного менеджменту**

Тема 3. Управління вимогами.

Тема 4. Управління організацією проекту та ресурсами.

Тема 5. Управління якістю.

Тема 6. Управління вартістю.

Тема 7. Планування проекту.

Тема 8. Управління ризиками.

Тема 9. Процедури та системи управління проектами.

#### **Змістовий модуль 3. Моделювання бізнес-процесів**

Тема 10. Методологія функціонального моделювання IDEF0.

Тема 11. Методологія описування бізнес процесів IDEF3.

Тема 12. Структурний аналіз потоків даних.

#### **Змістовий модуль 3. Моделювання бізнес-процесів**

Тема 13. Стратегії управління великими й малими групами в організації.

Тема 14. Соціально-психологічні закономірності та механізми управління поведінкою людей в групі.

Тема 15. Етапи і методи утворення команд.

Тема 16. Стандарти ділової поведінки співробітників компанії.

Тема 17. Моделі проектних груп: MSF (Microsoft), RUP (IBM), CDM (Oracle) PMI-PMBoC.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисциплін «Економіка та бізнес», «Моделювання систем», «Системний аналіз».

**Б) Цілі та завдання:** забезпечити засвоєння студентами методології і відповідний інструментарій, необхідні для успішного управління проектами, а також набуті навиків адаптації та впровадження проектних рішень.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- назвати математичні моделі та методи управління проектами;</li><li>- описати сучасний стан розитку інструментальних засобів та методологію застосування їх на практиці;</li><li>- описати змістовну постановку задачі описання проекту та його структури, за змістовною постановкою перейти до формальної математичної моделі</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- пояснити можливості реалізації розроблених моделей за допомогою наявних інструментальних засобів та прикладних програм, здійснювати контроль, аналіз та оперативне управління ходом ІТ-проектів;</li><li>- вміти перерозподіляти призначені ресурси в залежності від перебігу ІТ-проекту за допомогою програмно-комп'ютерних засобів (Microsoft Project, Project Expert, Primavera тощо), розробляти необхідні звіти з ІТ-проекування;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- вибирати стратегії для планування життєвого циклу системи, визначати організаційну, економічну, технічну та операційну здійсненність ІТ-проекту,</li><li>- проектувати та моделювати бізнес-процеси проектування ІТ-систем;</li><li>- розробляти проектну та робочу документації ІТ-системи, розробляти технічні інструкції і програми тестувань та випробувань для ІТ-проектів;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- аналізувати ефективність використання методів планування, організації, виконання та впровадження ІТ проектів;</li><li>- проводити експертизу методів планування та організації проектної діяльності у ІТ галузі;</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- застосовувати методи планування, організації, виконання та реалізації проектних процесів у ІТ галузі;</li><li>- забезпечувати результативність використання методів формування проектних команд для реалізації ІТ проектів;</li><li>- досліджувати ефективність методи і принципи прийняття проектних рішень;</li></ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"><li>- проводити оцінку принципів і правил захисту інтелектуальної власності у ІТ проектах;</li><li>- порівнювати методи перевірки і підтвердження якості ІТ проектів;</li><li>- оцінювати процеси документування ІТ проектів, формування та оформлення супровідної документації ІТ проектів.</li></ul>

В) Бібліографія: Том Де Марко. Управління ІТ-проектами: Підручник. Манн, Іванов, Форбер, 2016. – 352 с.; Туккель И.Л.. Управление инновационными проектами : учебник для студентов высших учебных заведений. «Иноватика». – Спб.: БХВ-Петербург, 2011. - 396 с.; Мазур Й.Й. Управление проектами: учеб. пособ. для вузов /Й.Й. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. - М.: Экономика, 2001. - 574 с.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Антонюк А.О., к. ф.-м. н., доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS - 4; семестр - 5; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, залік, формування загальної оцінки з курсу.



## 9. Мова. Українська.

**1. Назва дисципліни.** Методи та системи штучного інтелекту.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Основні поняття та визначення.**

Тема 1. Поняття інтелектуальної системи.

Тема 2. Поняття інтелектуальної задачі.

**Змістовний модуль 2. Способи подання інтелектуальної задачі та методи пошуку рішень**

Тема 3. Способи подання ІЗ, їхні переваги та недоліки. Пошук рішень ІЗ у просторі станів.

Тема 4. Методи «сліпого» та евристичного пошуків. Методи пошуку рішень ІЗ у разі зведення задач до сукупності під задач.

**Змістовний модуль 3. Представлення знань у СШІ**

Тема 5. Знання та моделі представлення знань у СШІ.

Тема 6. Продукційні моделі представлення знань. Управління пошуком рішень у продукційних системах.

**Змістовний модуль 4. Вирішувачі проблем, які засновані на знаннях**

Тема 7. Дані та знання. Властивості бази знань.

Тема 8. Моделі подання знань.

**Змістовний модуль 5. Сучасні тенденції та підходи до створення СШІ**

Тема 9. Нейронні мережі штучного інтелекту.

Тема 10. Нейронні мережі штучного інтелекту.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисциплін «Комп'ютерні мережі», «Веб-технології та веб-дизайн», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Проектування інформаційних систем».

**Б) Цілі та завдання:**

**Мета дисципліни:** ознайомитися з концепцією методів та систем штучного інтелекту та їх характеристиками, вивчити класифікацію та типи завдань, які успішно розв'язуються за допомогою систем штучного інтелекту та вміти їх розв'язувати.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- описати основні характеристики моделей штучного інтелекту нейронних мереж, методів і алгоритмів їх навчання;</li><li>- назвати основні алгоритми, що базуються на природних аналогах, зокрема еволюційні моделі, генетичні алгоритми, колективна поведінка;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- розкрити основні поняття інженерії знань;</li><li>- пояснити термінологію, понятійний апарат і основні методи представлення й обробки знань;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- визначати структуру експертних систем та їх архітектурних особливостей залежно від особливостей розв'язуваної задачі. Етапи побудови експертних систем;</li><li>- вибрати методи побудови систем штучного інтелекту, характеристики та алгоритми мов спілкування користувачів систем ШІ, у т.ч. застосування технологій використання природної мови для інтерфейсу в системах ШІ;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- виконувати аналіз архітектури систем ШІ та застосування основних моделей нейронних мереж, генетичних алгоритмів тощо.</li><li>- ставити і розв'язувати завдання побудови експертних систем для вирішення задач вибору варіантів в погано формалізованих і слабо-структурованих предметних областях,</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- використовувати переваги та недоліки основних моделей відображення в системах ШІ знань;</li><li>- усвідомлювати принципи функціонування інтелектуальних систем;</li><li>- вміти визначати способи формалізації та методи розв'язання інтелектуальних задач;</li></ul>



- Оцінювання - виконувати експертну оцінку принципів побудови та методів реалізації інтелектуальних систем розпізнавання образів;  
- аналізувати проблеми розробки та застосування природно-мовного інтерфейсу в системах ШІ.

**В) Бібліографія:** Гладченко О.В. Штучний інтелект. Експертні та навчальні системи: Навч. пос.- Ірпінь: НУДПСУ, 2008; Глибовець М.М., Олецький О.В. Штучний інтелект: Підруч. для студ. вищ. навч. закладів, що навчаються за спец. "Комп'ютерні науки" та "Прикладна математика" .- Київ: Вид. дім "ІКМ Академія", 2002; Ручкин В.Н. Универсальный искусственный интеллект и экспертные системы.- СПб.: БХВ- Петербург, 2009; Кургаев О.П. Методи та системи штучного інтелекту – К.: НУХТ, 2014.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Кузнецов М. І., к.т.н., ст. н. с., доцент.

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 7; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Системний аналіз .

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовий модуль 1. Предметна область та основні поняття системного аналізу**

Тема 1. Побудова системних моделей проблемних ситуацій.

Тема 2. Поняття і закономірності системного аналізу.

Тема 3. Методи системного аналізу.

**Змістовий модуль 2. Системний аналіз бізнес-процесів об'єктів комп'ютеризації**

Тема 4. Системний аналіз функціональної структури управління.

Тема 5. Системний аналіз рішень з інформаційного забезпечення.

Тема 6. Системний аналіз рішень з алгоритмічного забезпечення систем управління.

Тема 7. Системний аналіз рішень з процесів актуалізації даних.

Тема 8. Системний аналіз рішень з інформаційної підтримки процесів прийняття рішень.

**Змістовий модуль 3. Розкриття невизначеностей та аналіз багатофакторних ризиків**

Тема 9. Розкриття невизначеностей у задачах системного аналізу.

Тема 10. Задачі та методи системного аналізу багатофакторних ризиків.

Тема 11. Системне управління складними об'єктами.

Тема 12. Стандарти документування системних рішень.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення «Вища математика», « Дискретна математика» «Об'єктно-орієнтоване програмування».

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння загальних методологічних принципів, технологій, інструментальних засобів та стандартів з проектування і реалізації складних програмних продуктів.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання

- назвати базові математичні, логічні, семантичні, об'єктні, системні імітаційні методи моделювання систем і процесів, мови моделювання та зображення даних і знань;

- описати методології розроблення та застосування інформаційних комп'ютерних систем і технологій аналітичного та управлінського характеру, орієнтованих на формування і прийняття рішень, інструментальні засоби створення і підтримки таких систем;

Розуміння	<ul style="list-style-type: none"> <li>- охарактеризувати універсальні і спеціалізовані мови програмування, мови імітаційного моделювання;</li> <li>- пояснити основні принципи та алгоритми обробки інформації, функціонування сучасних інформаційних технологій, теорій алгоритмів та математичної логіки;</li> <li>- розкрити сучасні методи математичного моделювання в науці, техніці, промисловості і сільському господарстві, моделюванні та дослідженні економічних, екологічних та соціологічних процесів;</li> </ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вибирати стратегії для планування життєвого циклу системи, визначати організаційну, економічну, технічну та операційну здійсненність проекту, розробляти вимоги та специфікації компонентів інформаційних систем і об'єктів професійної діяльності;</li> <li>- розробляти та проводити обчислювальні експерименти на ЕОМ із застосуванням методів математичного планування експериментів та сучасних інформаційних технологій;</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проаналізувати та вибрати обчислювальні методи розв'язання задач проектування ІС за критеріями мінімізації обчислювальних витрат, стійкості, складності тощо, аналізувати організаційне оточення, існуючі системи;</li> <li>- застосовувати методи оптимізації для розв'язування задач математичного програмування, методи прийняття рішень в організаційних системах;</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулювати базові уявлення про архітектуру сучасних обчислювальних систем, інформаційних і комп'ютерних мереж;</li> <li>- комплексно охарактеризувати системне та прикладне програмне забезпечення управління базами даних та інформаційними системами;</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- співставляти концепції, методи і засоби системного та інформаційного аналізу для забезпечення ефективного функціонування організаційних та виробничих структур;</li> <li>- порівнювати методи і засоби роботи з даними і знаннями, методи математичного, логіко-семантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного, кластерного та факторного аналізу.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** Антонов А. В. Системный анализ /А. В. Антонов. – М. : Высшая школа, 2004. – 454 с.; Згуровський М. З., Панкратова Н. Д. Основи системного аналізу /М. З. Згуровський, Н. Д. Панкратова. – К.: Видавнича група ВНУ, 2007; Ушакова І. О. Основи системного аналізу об'єктів та процесів комп'ютеризації: навчальний посібник. Ч.2 /І.О. Ушакова. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2008.

#### 4. Обов'язковий.

**5. Викладацький склад:** Кожевников І.Г., ст. викладач,

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 7; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Моделювання систем.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Загальні поняття. Системи масового обслуговування**

Тема 1. Загальні положення та визначення.

Тема 2. Моделі систем масового обслуговування.

Тема 3. Мережі Петрі.

Тема 4. Ймовірнісне моделювання.

**Змістовний модуль 2. Імітаційне моделювання**

Тема 5. Імітаційне моделювання.

Тема 6. Програмне забезпечення імітаційного моделювання.

Тема 7. Планування та проведення експериментів з моделями.

Тема 8. Прийняття рішень за результатами моделювання.

Тема 9. Імітаційне моделювання виробничих та комп'ютерних систем.

**А) Попередні умови.** попереднє вивчення «Вища математика», « Дискретна математика» «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Чисельні методи».

**Б) Цілі та завдання:** забезпечити загальний розвиток світогляду студентів, їх ознайомлення з основними питаннями сучасної теорії та практики моделювання: основні поняття систем та моделей, методи і засоби моделювання, основи проектування систем моделювання.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- описати концептуальні та теоретичні моделі розв'язування наукових проблем і задач; - перерахувати принципи побудови засобів імітаційного моделювання;
Розуміння	- пояснити правила розробки та методи оптимізації бізнес-планів науково-прикладних проектів; - охарактеризувати системи масового обслуговування; - описати методологію моделювання систем; - навести приклади сучасних технологій моделювання;
Застосування знань	- створювати та досліджувати математичні та програмні моделі обчислювальних та інформаційних процесів, пов'язаних з функціонуванням об'єктів професійної діяльності, проектувати та моделювати бізнес-процесів системи; - використовувати методи проектування моделей складних систем;
Аналіз	- аналізувати проблеми постановки та обґрунтування задач наукової і проектно-технологічної діяльності; - аналізувати та вибирати обчислювальні методи розв'язання задач проектування ІС за критеріями мінімізації обчислювальних витрат, стійкості, складності тощо;
Синтез	- планувати та здійснювати імітаційні експерименти; - будувати імітаційні моделі з використанням математичного пакета MathCad та системи імітаційного моделювання GPSS World;
Оцінювання	- оцінювати якість побудованих моделей; - приймати обґрунтовані рішення за результатами моделювання спроможності приймати рішення за результатами моделювання.

**В) Бібліографія:** Стеценко, І.В. Моделювання систем: навч. посіб. [Електронний ресурс, текст] /І.В. Стеценко; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси: ЧДТУ, 2010. – 399 с.; Томашевський В.М. Моделювання систем. – К.: Видавнича група ВНУ, 2005; Гультьєв А. Визуальное моделирование в среде MATLAB: Учебный курс. – СПб.: Питер, 2000. – 432 с.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Антонюк А.О., к. ф.-м. н., доцент, Воровченко Н.М., ст. викладач.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS - 4; семестр - 5; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** попереднє вивчення «Вища математика», « Дискретна математика», «Організація баз даних та знань», «Об'єктно-орієнтоване програмування».

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Підходи, принципи та технології проектування інформаційних систем (ІС)**

Тема 1. Призначення, задачі, функції, класифікація та вимоги до ІС.

Тема 2. Стандарти проектування ІС та оформлення проектної документації.

Тема 3. Системний підхід до проектування ІС.

Тема 4. Топології ІС та клієнт-серверна архітектура ІС.

Тема 5. Системний та індуктивний підходи до проектування ІС.

Тема 6. Структурна та об'єктно-орієнтована технологія проектування.

## **Змістовний модуль 2. Інструментальні засоби, шаблони, стандарти проектування інформаційних систем (ІС)**

Тема 7. Інструментальні засоби проектування ІС.

Тема 8. Моделі даних, моделі процесів та їх проектування з допомогою Erwin.

Тема 9. Стандарт UML: статичні та динамічні діаграми.

Тема 10. Створення звітів з допомогою RPTwin.

Тема 11. Проектування інтерфейсів ІС.

Тема 12. RAD-методологія та CASE-технологія створення і супроводу ІС. Технологія RUP. Технологія ARIS.

Тема 13. Патерн-технологія.

Тема 14. Реінжиніринг ІС.

**А) Попередні умови.** Шкільний курс математики.

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння загальних методологічних основ, принципів, технологій, інструментальних засобів та стандартів побудови інформаційних систем.

**Результати навчання** (здобувачі вищої освіти зможуть):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- висвітлити сутність та призначення інформаційних систем; стадії їх проектування і вимоги до процесу проектування;</li><li>- назвати існуючі методології та інструментарій проектування інформаційних систем;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- перерахувати методи, засоби і технології побудови сучасних інформаційних систем у своїй подальшій професійній діяльності;</li><li>- пояснити сучасну методологію управління проектами;</li><li>- розкрити сутність понятійного апарату управління проектами, програмами та їх контекстом як об'єктом управління;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- визначати цілі проектування, критерії ефективності, обмеження застосовності інформаційних систем, розробляти вимоги та специфікації компонентів інформаційних систем і об'єктів професійної діяльності;</li><li>- проектувати елементи математичного та лінгвістичного забезпечення обчислювальних систем;</li><li>- розробляти проектну та робочу документації системи;</li><li>- розробляти програми і методики випробувань;</li><li>- проводити випробування об'єктів професійної діяльності;</li><li>- обслуговувати системи баз даних;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- аналізувати та вибирати обчислювальні методи розв'язання задач проектування ІС за критеріями мінімізації обчислювальних витрат, стійкості, складності тощо, аналізувати організаційне оточення, існуючі системи;</li><li>- аналізувати визначення і поняття щодо суб'єктів управління проектами та інструментарію, який ними використовується;</li><li>- проводити аналіз процесів та інструментів управління різними функціональними областями ІТ-проектів;</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- формулювати вимоги до сучасних програмних засобів та інформаційних технологій управління проектами;</li><li>- усвідомлювати історію і тенденції розвитку систем управління проектами;</li></ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"><li>- проводити оцінку цілей, предметної області і структури ІТ-проектів;</li><li>- порівнювати розраховані календарні плани здійснення проектів;</li><li>- формувати основні розділи зведених планів проектів і здійснювати вибір програмних засобів для рішення основних задач управління проектами.</li></ul>

**В) Бібліографія:** За ред. В.С. Пономаренка., Проектування інформаційних систем: Посібник. Київ: Вид. центр "Академія", 2002.; Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений/—СПб:КОРОНА-Век, 2009.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Постіл С.Д., к. т. н., доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр - 5; 3 год. на тиждень.

- 7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.
- 8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.
- 9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Електроніка та електротехніка.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Основи теорії кіл**

Тема 1. Основні поняття і закони з електричних і магнітних кіл.

Тема 2. Електричні кола постійного струму.

Тема 3. Електричні кола однофазного синусоїдного струму.

**Змістовний модуль 2. Перехідні процеси**

Тема 4. Перехідні процеси в RLC- колах.

Тема 5. Операторний метод розрахунку перехідних процесів.

**Змістовний модуль 3. Електронні напівпровідникові прилади**

Тема 6. Напівпровідникові переходи й контакти.

Тема 7. Транзистори. Інтегральні мікросхеми .

Тема 8. Випрямлячі та перетворювачі.

Тема 9. Підсилювачі та генератори.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення «Вища математика», «Фізика».

**Б) Цілі та завдання:** отримання студентами базових теоретичних знань і практичних навиків у галузі електротехніки та електроніки.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розкрити основні поняття теорії кіл та перехідних процесів;</li> <li>- висвітлити історію, стан, перспективи й основні проблеми сучасної електротехніки; основні закони електромагнітних явищ на рівні кіл;</li> <li>- назвати методи аналізу усталених режимів електричних кіл;</li> </ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснити конструкцію та принцип дії електричних машин;</li> <li>- пояснити основи теорії та принцип дії електронних приладів та пристроїв;</li> <li>- пояснити роботу мікроконтролерів та платформ на їх основі;</li> </ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розробляти специфікації комп'ютерного обладнання, засобів зв'язку та обслуговування;</li> <li>- виконувати розрахунки параметрів електричних кіл та перехідних процесів;</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- моделювати роботу електронних схем за допомогою програм-симуляторів та програм схемотехнічного проектування;</li> <li>- аналізувати електричні кола в усталених режимах;</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- створювати прості вбудовані системи на основі платформи Ардуіно.</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати вимірювання електричних величин;</li> <li>- здійснювати вибір електричних двигунів та трансформаторів;</li> <li>- втілювати набуті знання з електротехніки та електроніки під час проектування та експлуатації промислових установ.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** Иванов И.И., Соловьёв Г.И., Фролов В.Я.. Электротехника и основы электроники: Учебник.- 7-е изд., перераб. и доп. Издательство "Лань", 2012; Синдеев Ю.Г.. Электротехника с основами электроники: учебное пособие. - издание 15-е, стереотипное. - Ростов на Дону: Феникс, 2013; Романюк Ю.Ф. Електричні систем та мережі. Київ: Знання, 2007.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Кузнецов М. І, к.т.н., ст. н. с., доцент, Вороченко Н.М., ст. викладач.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 3; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Інтелектуальний аналіз даних.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовий модуль 1. Основи інтелектуального аналізу даних**

Тема 1. Методи первісної обробки даних.

Тема 2. Методи дослідження структури даних: візуалізація та автоматичне групування даних.

**Змістовий модуль 2. Методи використання навчальної інформації**

Тема 3. Кореляційний і регресійний аналіз даних.

Тема 4. Лінійна множинна регресійна модель .

Тема 5. Нелінійне оцінювання параметрів.

**Змістовий модуль 3. Методи багатомірного розвідувального аналізу**

Тема 6 . Кластерний аналіз. Ієрархічна та секційна кластеризації.

Тема 7. Методи кластеризації .

Тема 8. Растрова кластеризація об'єктів.

Тема 9. Лінійний дискримінантний аналіз. Побудова канонічних та класифікаційних функцій.

**Змістовий модуль 4. Методи класифікації та прогнозування.**

Тема 10. Метод «Дерево рішень».

Тема 11. Методи опорних векторів, «найближчого сусіда», Байєса.

Тема 12. Аналіз багатомірних угруповань.

Тема 13. Статистична обробка тимчасових рядів і прогнозування.

Тема 14. Класифікація об'єктів у випадку невідомих розподілень даних.

Тема 15. Методи оцінювання помилок класифікації.

**Змістовий модуль 5. Методи пошуку шаблонів даних**

Тема 16. Асоціаційні правила. Послідовне відображення.

Тема 17. Побудова hash-дерев.

Тема 18. Розробка OLAP-кубів під час аналізу багатомірних даних у великих БД.

Тема 19. Способи та методи візуального відображення даних.

**Змістовий модуль 6. OLAP і Data Mining**

Тема 20. Процес Data Mining.

Тема 21. Стандарти Data Mining .

Тема 22. Інструменти Data Mining.

Тема 23. Методи, стадії, задачі Data Mining.

Тема 24. Упровадження Data Mining, OLAP і сховищ даних в СППР.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Організація баз даних і знань».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати систему знань про методи та програмні засоби реалізації інтелектуального аналізу даних.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- визначати основні поняття інтелектуального аналізу даних;</li><li>- описати методи та алгоритми багатомірного розвідувального аналізу, класифікації, візуалізації, прогнозування, пошуку шаблонів даних;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- охарактеризувати стандарти та програмні засоби реалізації інтелектуального аналізу даних;</li><li>- пояснити методи, стадії, задачі інтелектуального аналізу даних;</li><li>- розрізняти процеси впровадження Data Mining, OLAP і сховищ даних.</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- ідентифікувати методи дослідження структури даних;</li><li>- здійснювати статистичну обробку тимчасових рядів і прогнозування;</li><li>- будувати канонічні та класифікаційні функції;</li><li>- здійснювати класифікацію об'єктів, формувати кластери;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- виявляти у базах даних раніше не відомі знання за допомогою методів і алгоритмів інтелектуального аналізу даних;</li><li>- аналізувати виявлені закономірності – кореляції, тенденції, шаблони;</li></ul>



- Синтез
- розробляти моделі пошуку залежностей у великих масивах даних;
  - формувати OLAP-куби, кластери;
  - будувати регресійні моделі, класифікаційні функції
- Оцінювання
- оцінювати адекватність побудованих шаблонів і моделей;
  - оцінювати помилки класифікації;
  - порівнювати конкретні типи моделей та методи інтелектуального аналізу даних при вирішенні поставлених практичних задач;
  - оцінювати результати попередньої обробки даних.

**В) Бібліографія:** Барсегян А.А. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining. Text Mining, OLAP. [Текст] /А.А. Барсегян. /СПб: БХВ-Петербург. 2007; Бідюк П.І., Романенко В.Д., Тимошук О.Л. Аналіз часових рядів. – Київ: Політехніка, 2012; Ситник, В.Ф. Інтелектуальний аналіз даних (дейтамайнінг): навчальний посібник [Текст] / В.Ф. Ситник, М.Т. Краснюк; Мін-во освіти і науки України, ДВНЗ "КНЕУ ім. Вадима Гетьмана". – К.: КНЕУ, 2007. – 376 с.; Вінничук О.Ю. Інтелектуальний аналіз даних: лабораторний практикум: Навч. посібник [Текст] /О.Ю. Вінничук, І.С. Вінничук. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2014; Згуровський М.З., Терентьев О.М., Бідюк П.І. Байєсівські мережі і дерева рішень: теорія і застосування. – Київ: Політехніка, 2012; Черняк О.І. Інтелектуальний аналіз даних. Підручник /О.І.Черняк, П.В.Захарченко – К.: Знання, 2014. – 599 с.; Шапот М. Интеллектуальный анализ данных в системах поддержки принятия решений [Электронный ресурс] /М.Шапот. – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/1998/01/179360/> .

#### 4. Обов'язковий.

5. **Викладацький склад:** Погореловська І.М., к.е.н., доцент.

6. **Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр - 6, 3 год. на тиждень.

7. **Форми та методи навчання:** лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів.

8. **Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

9. **Мова.** Українська.

1. **Назва дисципліни.** Теорія прийняття рішень.

2. **Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Загальні аспекти прийняття рішень Теоретичні основи вибору альтернатив.**

Тема 1. Основні поняття теорії прийняття рішень.

Тема2. Бінарні відношення та механізми прийняття рішень.

Тема 3. Метризовані відношення й експертні оцінювання.

**Змістовний модуль 2. Моделі, методи та алгоритми прийняття рішень.**

Тема 4. Моделі та методи прийняття рішень за умов багатокритерійності.

Тема 5. Прийняття рішень методом аналітичної ієрархії.

Тема 6. Концепція корисності та раціональний вибір.

Тема 7. Моделі та методи прийняття рішень в умовах нечіткої інформації, невизначеності та ризику.

Тема 8. Моделі та методи багатоособового прийняття рішень.

**Змістовний модуль 3. Методи теорії ігор.**

Тема 9. Теорія ігор, стратегічні та статичні ігри.

Тема 10. Психолінгвістичні аспекти прийняття рішень.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Інтелектуальний аналіз даних».

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння теоретичних основ і формування у студентів практичних навичок щодо застосування математичного апарату до прийняття рішень в умовах визначеності, ризику та невизначеності, використання основних методів аналізу ієрархій та критеріїв оптимальності.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- назвати сучасні методи та алгоритми прийняття рішень, зокрема в умовах невизначеності та неповноти інформації, ризику; - описати принципи теорії ігор;
Розуміння	- висвітлити теоретичні основи теорії прийняття рішень; - здійснити вибір моделей, методів та алгоритмів прийняття рішень; - охарактеризувати критерії оптимальності;
Застосування знань	- використовувати математичний апарат, що адекватно відповідає задачі прийняття рішення; - застосовувати сучасні пакети прикладних програм з метою прийняття обгрунтованих рішень; - застосувувати методи оптимізації рішень в умовах невизначеності; - оперувати понятійним апаратом ризику та невизначеності, і методами реалізації СППР на персональних комп'ютерах;
Аналіз	- аналізувати організаційне оточення, існуючих систем ППР; - застосовувати алгоритми прийняття у середовищі офісних та прикладних програм на їх внутрішній мові;
Синтез	- синтезувати вимоги до систем підтримки і прийняття рішень; - вміти здійснювати практичні розрахунки і аргументувати свій вибір в процесах ППР;
Оцінювання	- порівнювати проблематику ефективності використання методів та засобів прийняття рішень.

**В) Бібліографія:** За заг. ред. Бутка М. П., В. П. Мащенко та ін.. Теорія прийняття рішень. «Центр учбової літера-тури», 2015.; О.В. Волошин, С.О. Мащенко. Методи та моделі прийняття рішень. Навч. Посібник, Київ. Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2010.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Редич О.В. к. е. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр - 7, 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Технології захисту інформації.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Безпека і захист даних**

Тема 1. Огляд безпеки системи.

Тема 2. Методи та пристрої забезпечення захисту і безпеки.

Тема 3. Захист, доступ та автентифікація.

Тема 4. Механізми і політики розмежування прав доступу.

Тема 5. Моделі захисту. Захист пам'яті. Управління відновленням.

Тема 6. Основні напрямки розвитку сучасної криптографії.

Тема 7. Шифрування даних.

Тема 8. Керування ключами.

**Змістовний модуль 2. Мережева безпека**

Тема 9. Основні види атак, принципи криптоаналізу. Основи криптографії.

Тема 10. Алгоритми з секретним ключем.

Тема 11. Алгоритми з відкритим ключем.

Тема 12. Цифрові підписи. Протоколи автентифікації.

Тема 13. Використання паролів і механізмів контролю за доступом.

Тема 14. Питання безпеки та брандмауери.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисциплін «Дискретна математика», «Вища математика», «Теорія алгоритмів», «Об'єктно-орієнтоване програмування».

**Б) Цілі та завдання:** забезпечити загальний розвиток світогляду студентів, їх ознайомлення з основними питаннями сучасної теорії та практики захисту інформації: основні поняття захисту,



методи і засоби захисту, основи проектування систем захисту, основи нормативно-правових знань з захисту інформації.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- Знання**
- перерахувати загрози, які виникають при зберіганні, обробці та передаванні інформації;
  - охарактеризувати методи традиційної криптографії;
  - висвітлити основні напрями розвитку сучасної криптографії.
- Розуміння**
- охарактеризувати різні варіанти застосування механізмів і протоколів захисту інформації в інформаційних системах;
  - описати методи захисту пам'яті, шифрування даних;
- Застосування знань**
- забезпечувати захист програмного та інформаційного забезпечення від несанкціонованих дій;
  - здійснювати аналіз загроз, які виникають при зберіганні, обробці та передаванні інформації;
  - обслуговувати системи захисту баз даних, операційних систем та комп'ютерних мереж;
- Аналіз**
- критично вивчати, аналізувати і оцінювати з різних точок зору: технології, методів і процедур проектних робіт, пов'язаних з розробленням профілей безпеки;
  - обґрунтовати вибір програмно-апаратних і програмних засобів для забезпечення необхідного рівня захисту інформації;
  - здійснити аналіз ефективності прийнятих технічних рішень щодо забезпечення захисту інформації в ІС;
- Синтез**
- забезпечити безпеку мережевих ОС, аутентифікації користувачів;
  - реалізувати фізичне та програмне розмежування доступу до розподілених і поділюваних інформаційних ресурсів;
- Оцінювання**
- оцінити рівень захисту доменів локальних мереж та засобів проміжного доступу (Proxy Server) і міжмережевих екранів (Firewall);
  - порівняти характеристики різних варіантів застосування механізмів і протоколів захисту інформації в інформаційних системах;
  - співставляти організації віртуальних локальних підмереж у процесах виявлення атак і вразливостей в системах захисту локальних та глобальних мереж.

**В) Бібліографія:** Антонюк А.О. Моделювання систем захисту інформації. Монографія. Ірпінь: НУДПСУ, 2014; Антонюк А.О.. Основи захисту інформації в автоматизованих системах. Навчальний посібник. К: Видавничий дім «КМ Академія», 2003; Антонюк А.О., Дубчак Л.В., Свириденко В.Ю. Захист від комп'ютерних вірусів. Навчальний посібник.- Ірпінь: НУДПСУ, 2008

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Антонюк А.О., к. т. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр - 6; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Веб-технології та Веб-дизайн.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Основи Веб**

Тема 1. Структура і принципи Веб.

Тема 2. Уведення в клієнт-серверні технології.

Тема 3. Протокол HTTP.

Тема 4. Клієнтські сценарії та застосування.

Тема 5. Серверні веб-застосування.

**Змістовний модуль 2. Веб-дизайн**

- Тема 6. Класифікація веб-сайтів і гіпертекстових документів.  
 Тема 7. Веб-сервери та принципи їх роботи з користувачем.  
 Тема 8. Способи створення веб-сайтів.  
 Тема 9. Розробка структури і етапи побудови веб-сайтів.  
 Тема 10. Уведення в HTML: теги, посилання, форматування, таблиці.  
 Тема 11. Карта сайту.  
 Тема 12. Створення інтерактивних елементів.  
 Тема 13. Робота з графічними об'єктами і їх розміщення на веб-сайтах.  
 Тема 14. Технологія CSS та її підтримка браузерами.  
 Тема 15. Створення веб-сайту за шаблоном.  
 Тема 16. Розміщення веб-сайту на сервері.

### **Змістовний модуль 3. Веб-програмування**

- Тема 17. JavaScript. Програмна взаємодія з HTML документами на основі DOM API.  
 Тема 18. Мови розроблення сценаріїв Perl, PHP, JSP.  
 Тема 19. Розробка CGI- застосувань на Perl, PHP, JSP.  
 Тема 20. Основи розробки веб-застосувань за допомогою ASP, NET, J2EE.  
 Тема 21. Інтерфейси взаємодії веб- застосувань з СКБД.  
 Тема 22. Веб-сервіси та мови їх описування.  
 Тема 23. Мови описування схем XML.  
 Тема 24. DOM XML. Перетворення XML- документів.  
 Тема 25. Програмна обробка XML- документів за допомогою XML DOM.  
 Тема 26. Форматування і перетворення XML- документа за допомогою CSS та XSL. XSLT перетворення XML- документа.  
 Тема 27. Інтеграція та взаємодія у веб-мережі.  
 Тема 28. Розробка веб- служби в ASP, NET, J2EE.  
 Тема 29. Розробка веб – контенту. CMS/CMF.  
 Тема 30. Розробка RSS– джерел і RSS–рідерів.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисциплін «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Комп'ютерні мережі», «Проектування інформаційних систем».

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння основних методів та засобів побудови інформаційних систем на основі Веб – технологій та з Веб-дизайном.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Знання             | - перерахувати основні правила побудови документів HTML, основні властивості каскадних таблиць стилів;<br>- назвати основні елементи об'єктної моделі браузера, правила побудови і основні елементи мови JavaScript;<br>- описати структуру і принципи Веб. |
| Розуміння          | - пояснити правила побудови і основні елементи серверних сценаріїв, правила взаємодії серверних сценаріїв з серверами БД та веб-сервісами;<br>- описати правила побудови і основні елементи архітектури "модель–відображення–контролер";                    |
| Застосування знань | - створити веб-сайт;<br>- використовувати засоби каскадних таблиць стилів для оформлення сторінки;<br>- визначати основні об'єкти браузера та основні наперед визначені об'єкти JavaScript;   |
| Аналіз             | - аналізувати за допомогою спеціальних тестових і експертних інструментів зміст і якість веб-сторінок;<br>- оцінювати параметри і характеристики веб-дизайну;   |
| Синтез             | - сформулювати основні вимоги до об'єктів браузера та основні наперед визначені об'єкти JavaScript, орієнтованих на веб-ресурси;<br>- використовувати загальні методи перевірки впливу факторів на ознаки веб-дизайну;                                      |

- Оцінювання - обчислювати та оцінювати характеристики веб-дизайну і веб-ресурсів;  
 - оцінити параметри статички і динаміки веб-сторінок і веб-дизайну.

**В) Бібліографія:** Пасічник О.В., Пасічник В.В., Веб-технології та веб-дизайн. Львів, «Магнолія», 2015; Кузнецов М.В., Симдянов И.В., Гольшешев С.В. PHP 5. Практика создания WEB-сайтов. С-Петербург: "БХВ-Петербург", 2006.; Хольцшлаг М. Языки HTML и CSS: для создания Web-сайтов: Официальный учебный курс.-Москва:"Издательство ТРИУМФ", 2006.

4. Обов'язковий.

**5. Викладацький склад:** Кузнецов М. І., к.т.н., ст. н. с., доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS - 4; семестр - 5; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютера.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовий модуль 1. Комп'ютерна схемотехніка**

Тема 1. Форми зображення інформації.

Тема 2. Логічні основи побудови елементів.

Тема 3. Схемотехніка комбінаційних вузлів.

Тема 4. Схемотехніка цифрових елементів.

Тема 5. Схемотехніка цифрових вузлів.

Тема 6. Інтегровані системи елементів.

Тема 7. Схемотехніка аналогових вузлів.

Тема 8. Схемотехніка обслуговуючих елементів.

Тема 9. Джерела живлення. Схемотехніка комбінаторних вузлів.

**Змістовий модуль 2. Архітектура комп'ютера**

Тема 10. Цифрові комп'ютери.

Тема 11. Запам'ятовуючі пристрої.

Тема 12. Процесори.

Тема 13. Суперкомп'ютери. Паралельні обчислювальні системи.

Тема 14. Універсальні мікропроцесори.

Тема 15. Схеми підтримки МП на системних платах.

Тема 16. Структури мікропроцесорних систем.

Тема 17. RISC- процесори.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення «Фізика», «Електротехніка та електроніка», «Дискретна математика».

**Б) Цілі та завдання:** забезпечити отримання студентами теоретичних знань і практичних навичок в галузі технології та схемотехніки сучасних та перспективних електронних цифрових і аналогових обчислювальних систем.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

**Знання** - назвати сучасну вітчизняну та іноземну елементну базу комп'ютерів та складних обчислювальних систем;

- перерахувати принципи побудови та аналізу режимів елементів ПК та комунікаційних мереж;

**Розуміння** - охарактеризувати сучасні пакети програм аналізу електронних схем;

-

**Застосування знань** - розробляти специфікації комп'ютерного обладнання, засобів зв'язку та обслуговування за стандартами сучасної схемотехніки;

- розробляти математичні моделі елементів та вузлів комп'ютерних систем;

- тестувати й налагоджувати апаратно-програмні засоби і комплекси систем автоматизації та управління;

Аналіз	- вміння аналізувати термінологію схемотехніки на базі основних принципових класів електронних схем; - виконувати аналіз елементарних режимів комп'ютерних вузлів;
Синтез	- розраховувати та прогнозувати основні характеристики комп'ютерних схем - моделювати роботу схем на мовах високого рівня; - засобів покращення характеристик комп'ютерів, підвищення швидкодії, зниження струму живлення;
Оцінювання	- основ спеціалізованих мов високорівневого опису схемотехнічних блоків; - оцінювати можливості сучасних та перспективних засобів автоматизованого проектування; - порівнювати сучасні засоби автоматизованого проектування для побудови електронних схем.

**В) Бібліографія:** Бройдо В. Л., Ильина О. П. Архитектура ЭВМ и систем. С-Петербург Видавництво: ПИТЕР, 2007; В. М. Єфимець, Є. В. Красовська, С. О. Кудренко. Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів. – К.: НАУ, 2013; Догадин Н. Б. Архитектура компьютера. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

#### 4. Обов'язковий.

**5. Викладацький склад:** Кузнецов М. І, к.т.н., ст. н. с., доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS - 4; семестр - 4; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Крос-платформне програмування.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовий модуль 1. Компонентна ідеологія**

Тема 1. Поняття крос-платформності, її типи. Визначення та властивості компонентів.

Тема 2. Специфікація інтерфейсу як контракту.

Тема 3. Модель посилань.

Тема 4. Стратегії інтеграції програмного забезпечення.

#### **Змістовий модуль 2. Методи створення компонентів**

Тема 5. Розробка та збирання компонентів.

Тема 6. Об'єкти та сервіси, що ними надаються.

Тема 7. Маршалінг і серіалізація. Створення компонентів на мові C# в компонентному середовищі .Net Framework.

#### **Змістовий модуль 3. Архітектура та проектування компонентних систем.**

Технологія доступу до даних ADO. NET.

Тема 8. Розподілена архітектура компонентних систем.

Тема 9. Компонентно-орієнтоване проектування.

Тема 10. Формальні та візуальні методи конструювання компонентів.

#### **Змістовий модуль 4. Проміжне програмне забезпечення**

Тема 11. Вибір застосування, сервісів, компонентів і протоколів зв'язку.

Тема 12. CORBA.

Тема 13. Java Beans.

Тема 14. Mono, Qt framework, GTK framework.

**А) Попередні умови.** попереднє вивчення «Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування».

**Б) Цілі та завдання:** забезпечити отримання студентами теоретичних знань і практичних навичок компонентного програмування.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |        |  |
|--------|--|
| Знання | - охарактеризувати сутність крос-платформного програмування;<br>- визначати основні стратегії інтеграції програмного забезпечення;<br>- описати методи створення компонентів |
|--------|--|

Розуміння	- охарактеризувати цілі, завдання і функції крос-платформного програмування; - описати технологію доступу до даних; - оцінити місце і роль компонентних технологій
Застосування знань	- розробляти вимоги та специфікації компонентів інформаційних систем і об'єктів професійної діяльності; - проектувати людино-машинний інтерфейс інформаційних систем - реалізовувати прототипи архітектури програмного забезпечення - установлювати, налаштовувати та обслуговувати системне, інструментальне і прикладне програмне забезпечення та інформаційні системи; - вибір застосування, сервісів, компонентів і протоколів зв'язку.
Аналіз	- аналізувати стратегії інтеграції програмного забезпечення; - діагностувати і аналізувати знання, якими володіє організація; - аналізувати розподілену архітектуру компонентних систем; - співвідносити об'єкти та сервіси, що ними надаються; - дослідити особливості інноваційних перетворень в організаціях; - визначити особливості моделі посилань.
Синтез	- проектувати компоненти програмного забезпечення; - створювати компоненти типу на мові C# - розробляти та інтегрувати компоненти в систему;
Оцінювання	- оцінювати особливості компонентних технологій; - здійснювати вибір візуальних методів конструювання компонентів.

**В) Бібліографія:** C# 2005 и платформа .Net 3.0 для профессионалов. /Нейгел К., Ивѳен Б. и др. – М. : ООО “И.Д. Вильямс”, 2008.; Брюс Эккель. Философия Java /Брюс Эккель; пер. с англ. Е. Матвеев. – [3-е изд.]. – СПб.: Питер, 2009.; Джейсон Ленгсторф. PHP и jQuery для профессионалов /Джейсон Ленгсторф; пер. с англ. Ю. Воронюк. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2010; Кроссплатформне програмування: конспект лекцій //Укладач Коротун Т.М. - К.: МНТУ.– 2011; Кроссплатформне програмування: методичні вказівки до самостійної роботи та виконання лабораторних робіт.//Укладач Коротун Т.М. - К.: МНТУ. – 2011.

#### 4. Обов'язковий.

**5. Викладацький склад:** Кожевніков І.Г., ст. викладач.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 3; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу. Залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Правознавство.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Загальна характеристика держави та права.
2. Основи конституційного права
3. Основи адміністративного права
4. Загальні положення цивільного права
5. Основи сімейного права
6. Загальні положення трудового права
7. Основи господарського права
8. Основи фінансового права
9. Загальні положення кримінального права
10. Судова система України та правоохоронні органи.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисципліни «Основи правознавства».

**Б) Цілі та завдання:** формування у студентів спеціальних знань про сутність держави і права, про основи конституційного ладу України, базові законодавчі положення за такими галузями права як конституційне, цивільне, трудове, сімейне, кримінальне, адміністративне, господарське,

фінансове право, а також з основ судової системи, правоохоронної діяльності та інших галузей права; сформувати навички правомірної поведінки, виховати впевненість у необхідності суворого дотримання принципу верховенства права. Завдання: засвоїти систему державно-правових понять і категорій теорії держави і права, публічно-правових та приватноправових галузей права.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Знання             | <ul style="list-style-type: none"><li>- висвітлити основні положення теорії держави та права, конституційних засад української держави та методів державного управління, головних інститутів адміністративного, цивільного, трудового, сімейного та інших галузей українського права;</li><li>- перерахувати правові основи діяльності Української держави і органів місцевого самоврядування, визначити компетенцію органів державної влади і місцевого самоврядування;</li><li>- визначити поняття, предмет, метод інститутів вітчизняного права, а також їх місце і роль у системі національного права України;</li><li>- назвати законодавчі та інші нормативно-правові акти, що визначають правові основи конкретних правових інститутів;</li><li>- описати основні проблеми правозастосовчої (судової) практики застосування правових норм, що регулюють різноманітні сфери суспільних відносин;</li></ul> |
| Розуміння          | <ul style="list-style-type: none"><li>- обґрунтовувати вибір правової норми, якої потребує певна ситуація;</li><li>- прояснити закономірності управління на державному та регіональному рівнях</li><li>- описати особливості державного управління в різних сферах суспільного розвитку та на різних рівнях</li><li>- оцінити роль різних гілок влади у процесі державного управління</li><li>- пояснити функції, принципи, види організації, процедури проходження та управління державною службою</li><li>- охарактеризувати концептуальні засади реформування системи державного управління та місцевого самоврядування, напрями вдосконалення управління національним та регіональним розвитком.</li></ul>   |
| Застосування знань | <ul style="list-style-type: none"><li>- вирішувати завдання з основ цивільного, сімейного, трудового, адміністративного та кримінального законодавства;</li><li>- застосовувати на практиці норми різних галузей права;</li><li>- реалізовувати суб'єктивні права і юридичні обов'язки;</li><li>- володіти навичками роботи з текстами нормативно-правових актів, зокрема, Цивільного кодексу України, Сімейного кодексу України, Кодексу Законів України про працю, Кодексу України про адміністративні правопорушення, Кримінального Кодексу України, з метою правильного аналізу правопорушень, а також реалізації своїх суб'єктивних прав та юридичних обов'язків.</li></ul>   |
| Аналіз             | <ul style="list-style-type: none"><li>- обґрунтовувати вибір правової норми, якої потребує певна ситуація;</li><li>- здійснювати пошук потрібної правової норми в законодавстві України;</li><li>- формувати певні знання і навички їх використання, необхідних і достатніх для майбутньої самостійної практичної роботи, у тому числі, формування й розвиток: навичок самостійної наукової роботи й оволодіння методикою проведення досліджень при розв'язанні правових питань;</li><li>- аналізувати й узагальнювати судову й іншу правозастосовчу практику;</li><li>- аналізувати загальні закономірності виникнення, формування і розвитку держави і права, їх взаємозв'язок і роль, яку вони відіграють у забезпеченні життєдіяльності суспільства;</li></ul>   |

- Синтез - систематизувати, закріплювати й розширювати теоретичні і практичні знання за фахом і застосувати ці знання при розв'язанні наукових і практичних завдань правового характеру;
- Оцінювання - приймати рішення щодо вибору норми права при вирішенні при вирішенні практичних завдань;  
- визначати правильну юридичну кваліфікацію в межах своїх професійних обов'язків.

**В) Бібліографія:** П. С. Корнієнко ; під ред. Черушевої Г. Б. Правознавство навч. посіб. / - Вид. 2-е, переробл. та допов. - К. : Четверта хвиля, 2012; Берлач А.І., Бичкова С.С., Карпенко Д.О., Правознавство. Київ: Правова єдність, 2009; Молдован В.В., Чулінда Л.І. Правознавство. Київ: ЦУЛ, 2010.

#### **4. Вибірковий.**

**5. Викладацький склад:** Линник Т. В., к. юр. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS - 3; семестр - 4; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, формування загальної оцінки з курсу, залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Конституційне та муніципальне право України.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Конституційне право – галузь національного права України: поняття, предмет, система, методи, джерела.

Тема 2. Конституційно-правові відносини та конституційно-правова відповідальність.

Тема 3. Загальна характеристика конституційного ладу.

Тема 4. Правовий статус людини і громадянина. Конституційні права, свободи, обов'язки людини і громадянина. Громадянство України.

Тема 5. Форми безпосередньої демократії в Україні.

Тема 6. Поняття та характеристика стадій виборчого процесу.

Тема 7. Законодавча влада в Україні.

Тема 8. Президент України.

Тема 9. Виконавча влада в Україні.

Тема 10. Судова влада в Україні

Тема 11. Загальна характеристика муніципального права України.

Тема 12. Територіальний устрій України

Тема 13. Конституційно-правові основи місцевого самоврядування в Україні

Тема 14. Територіальна громада в системі місцевого самоврядування в Україні.

Тема 15. Місцеві ради – представницькі органи місцевого самоврядування.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисципліни «Основи правознавства».

#### **Б) Цілі та завдання:**

**Мета дисципліни:** системне опанування основних положень конституційного права України, формування комплексних теоретичних знань та практичних навичок оперування конституційно-правовим інструментарієм; сформувати у майбутніх фахівців з права глибоке фундаментальне правове мислення щодо правового регулювання суспільних відносин, що виникають у процесі становлення і розвитку в Україні місцевого самоврядування як однієї з найважливіших засад конституційного ладу, гарантованого державою права і реальної здатності територіальних громад (територіальних спільнот громадян) самостійно вирішувати питання місцевого значення в межах Конституції та законів України.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):



Знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- висвітлити основні засади сучасного конституціоналізму, основних способів інтерпретації (тлумачення) конституції;</li> <li>- описати основи конституційного статусу інститутів політичної системи і засади демократичного ладу, організації публічної влади та її форми;</li> <li>- дати визначення місцевого самоврядування;</li> <li>- описати конституційні засади місцевої демократії;</li> <li>- перерахувати порядок формування виборних органів місцевого самоврядування;</li> <li>- описати систему, функції та повноваження органів і посадових осіб місцевого самоврядування;</li> </ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описати організаційно-правові форми діяльності органів місцевого самоврядування;</li> <li>- навести приклади організації місцевого самоврядування;</li> </ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тлумачити Конституцію та інші нормативно-правові акти;</li> <li>- формулювати юридичні конструкції у відповідності до Конституції України;</li> <li>- орієнтуватися в системі національного законодавства та практики, а також у міжнародно-правових стандартах, які регламентують відносини щодо організації й діяльності суб'єктів локальної демократії;</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- робити критичний аналіз законодавства, практики застосування Конституції і законів України виходячи із верховенства невід'ємних та невідчужуваних прав і свобод індивіда;</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- інтерпретувати чинне українське та національне законодавство інших держав, а також міжнародно-правові акти з питань організації й функціонування місцевого самоврядування; правильно його застосовувати у практичній діяльності та співвідносити між собою</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати порівняння положень Конституційного і Муніципального права.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** В. Ф. Погорілка, О. Ф. Фрицького. Муніципальне право України. Підручник. К.: Юрінком Інтер, 2006.; Берлач А.І., Бичкова С.С., Карпенко Д.О., Колодій А.М. Правознавство. Київ: Правова єдність, 2009; Уклад.: С. Г. Серьогіна, П. М. Любченко, І. І. Бодрова та ін. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи та практичних занять з навчальної дисципліни «Муніципальне право». – Х.: Нац. ун-т “Юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого”, 2013.

#### **4. Вибірковий.**

**5. Викладацький склад:** Гапоненко Л. В., к. ю.н., доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 4; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, формування загальної оцінки з курсу, залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Технології сховищ даних та знань.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовний модуль 1. Методологія побудови сховищ даних**

Тема 1. Вступ. Характеристика OLTP і OLAP систем. Поняття та передумови створення сховищ даних.

Тема 2. Характеристики та компоненти сховищ даних.

Тема 3. Архітектура сховищ даних.

#### **Змістовний модуль 2. Моделі сховищ даних та особливості їх проектування**

Тема 4. Сховища даних на основі реляційних СУБД.

Тема 5. Концепція проектування багатовимірної моделі сховищ даних.

Тема 6. Автоматизація проектування сховищ даних.

#### **Змістовний модуль 3. Технології формування та використання сховищ даних**



Тема 7. Технології формування сховищ даних.

Тема 8. Інструментальні засоби та системи роботи зі сховищем даних.

**Мета дисципліни:** засвоєння загальних методологічних принципів, технологій, інструментальних засобів та стандартів з проектування і реалізації сховища даних та регламентних запитів.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- Знання**
- визначати особливості сховища даних та баз знань;
  - охарактеризувати принципи, технології, інструментальні засоби та стандарти з проектування і реалізації сховища даних
- Розуміння**
- пояснити необхідність та передумови створення сховищ даних
  - описати архітектура сховищ даних.
- Застосування знань**
- вибирати стратегії для планування структури та моделі сховища даних;
  - організовувати доступ та адмініструвати корпоративні сховища даних і знань;
  - застосовувати необхідні інструментальні засоби і системи.
- Аналіз**
- дослідити методи, стандарти, прийоми і правила аналізу, проектування, реалізації, тестування і управління розробкою сховища даних;
  - порівнювати інструментальні засоби та системи роботи зі сховищем даних.
- Синтез**
- визначати основні етапи створення сховища даних;
  - проектувати сховища даних.
- Оцінювання**
- вибирати інструментальні засоби і системи роботи зі сховищем даних.

**В) Бібліографія:** Пасічник В.В. Сховища даних. Львів, 2010; Маклаков С. В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. - 2-е изд., испр. и дополн. М.: Издательство Диалог-МИФИ, 2007.

#### 4. Вибірковий.

**5. Викладацький склад:** Постіл С.Д., к. т. н., доцент.

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 6; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Дискретні структури

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Основні поняття аксіоматичної теорії.

Тема 2. Числення предикатів як аксіоматична теорія.

Тема 3. Доведення методом математичної індукції.

Тема 4. Основні поняття теорії складності обчислень, асимптотичні позначення.

Тема 5. Типи обчислювальних задач. Класи складності N, NP.

Тема 6. Властивості, розподіл та формули для простих чисел.

Тема 7. Арифметичні функції, основні мультиплікативні функції.

Тема 8. Основи теорії груп. Кільця, поля.

Тема 9. Теорема Ферма, китайська теорема про остачі, тести простоти.

Тема 10. Криптосистеми RSA, Рабина, Ель-Гамала.

**А) Попередні умови:** Лінійна алгебра та геометрія, Математичний аналіз, Теорія ймовірностей, Комп'ютерна дискретна математика, Основи програмування.

**Б) Цілі та завдання:** ознайомлення з основними типами обчислювальних задач, класами складності, вивчення теоретико-числових алгоритмів, що використовуються в криптографії, засвоєння загальних методологічних принципів, технологій, інструментальних засобів та стандартів з проектування і реалізації сховища даних та регламентних запитів.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати сновні поняття теорії складності обчислень;</li> <li>- описати властивості простих чисел;</li> <li>- назвати найпростіші методи доказу;</li> <li>- охарактеризувати існуючі криптосистеми;</li> <li>- назвати стандарти проектування сховища даних.</li> </ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описати типи обчислювальних задач;</li> <li>- надати перелік класів складності обчислювальних задач; пояснити формули, розподіл простих чисел;</li> </ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати доведення методом математичної індукції;</li> <li>- визначати класи складності обчислювальних задач;</li> <li>- використовувати математичні методи подання знань в експертних системах;</li> <li>- розробляти програмні засоби із застосуванням дискретних структур та методів виведення;</li> <li>- здійснювати вибір програмних засобів для створення баз знань;</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розробляти семантичні портали знань;</li> <li>- дослідити методи, стандарти, прийоми і правила аналізу, проектування, реалізації, тестування і управління розробкою сховища даних;</li> <li>- порівнювати інструментальні засоби та системи роботи зі сховищем даних;</li> <li>- вибирати формальний апарат для подання знань при розробці експертних систем, виходячи з особливостей застосувань;</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- побудувати продукційну модель знань для розв'язання задач з області штучного інтелекту за допомогою формальних мов, використовуючи факти та правила;</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювати та використовувати стратегії та методи виведення для логічних, продукційних, мережних та об'єктних моделей подання знань в умовах розробки систем штучного інтелекту.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** Introduction to Algorithms by Cormen, Leiserson, Rivest, and Stein, 3th-edition, 2009; Нікольський Ю.В., Пасічник В.В., Щербина Ю.М. Дискретна математика. – К.: Видавнича група ВНУ, 2007. – 368 с.; Джерело: Бондаренко М.Ф., Білоус Н.В., Руткас А.Г. Комп'ютерна дискретна математика. – Харків: «Компанія СМІТ», 2004. – 480 с.

#### 4. Вибірковий.

**5. Викладацький склад:** Семко М.М., д. ф.-м. н., професор.

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр – 6; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Соціологія.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Модуль 1. Соціологія як наука про суспільство**

Тема 1. Соціологія як наукова дисципліна. Специфіка предметного поля.

Тема 2. Особливості становлення та розвитку соціологічної науки.

Тема 3. Суспільство як соціальна система. Основні структурні елементи та підсистеми суспільства.

Тема 4. Культура як особлива підсистема суспільства.

Тема 5. Особистість як базовий елемент суспільства.

#### **Модуль 2. Спеціальні та галузеві соціологічні теорії**

Тема 1. Соціологія економіки, праці, управління та організацій.

Тема 2. Соціологія права, політики, громадської думки, виборчого процесу.

Тема 3. Соціологія сім'ї, шлюбу, виховання, релігії, освіти, молоді.

Тема 4. Соціологія девіантної поведінки, конфлікту, соціальних змін.

Тема 5. Соціологія професій, кар'єри та способу життя.

**А) Попередні умови.**

**Б) Цілі та завдання:** формування у студентів фундаментальних знань теорії та практики соціологічної науки з метою формування відповідних професійних компетенцій, що дозволять майбутнім фахівцям розробляти та впроваджувати стратегії використання соціологічного підходу інструменту вирішення складних соціальних проблем у всіх сферах своєї життєдіяльності.

**Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):**

Знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати сутність, види, категорії, еволюцію, концепції, галузі та рівні соціологічного знання;</li> <li>- розкривати специфіку функціонування суспільства як соціальної системи, її структурних елементів, наслідків її дисфункційного функціонування для суспільного розвитку;</li> <li>- охарактеризувати механізми взаємодії особистості та культури як базових підсистем функціонування суспільства;</li> <li>- окреслювати роль і значення структури соціологічного знання, її структурних компонентів як інструменту вирішення складних соціальних проблем;</li> <li>- розкривати особливості взаємозв'язків та сутності соціології економіки, праці, управління та організацій у дослідженні економічної сфери суспільства;</li> <li>- охарактеризувати особливості взаємозв'язків та сутності соціології права, політики, громадської думки, виборчого процесу у дослідженні політичної сфери суспільства;</li> <li>- визначати особливості взаємозв'язків та сутності соціології сім'ї, шлюбу, виховання, релігії, освіти, молоді у дослідженні стратифікаційної сфери суспільства;</li> <li>- виокремлювати особливості взаємозв'язків та сутності соціології девіантної поведінки, конфлікту, соціальних змін у дослідженні трансформаційних процесів у суспільстві;</li> <li>- окреслити особливості взаємозв'язків та сутності соціології професій, кар'єри та способу життя у дослідженні процесів конструювання активних професійних та життєвих стратегій особистості;</li> </ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснювати сутність та специфіку функціонування суспільства, соціальних явищ та процесів, їх еволюції, чинників і рівнів розвитку;</li> <li>- охарактеризувати теорію і історію становлення та розвитку соціології як науки, розкривати застосування знань про суспільство у на різних етапах суспільного розвитку та у різних типах суспільств;</li> <li>- описати специфіку функціонування основних суспільних підсистем та структур, їх складових та функцій;</li> <li>- окреслити специфіку трансформаційних процесів у суспільстві з метою визначення шляхів ефективних суспільних змін та суспільного розвитку;</li> <li>- охарактеризувати роль і значення спеціальних та галузевих соціологій в структурі соціологічного знання з метою визначення їх значущості з позицій їх використання у подальшій професійній діяльності</li> </ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати та впроваджувати стратегії прогнозування та вдосконалення поведінки різних суб'єктів соціального життя у процесі їх взаємодії;</li> <li>- розробляти технології ефективної організаційної та соціально-групової динаміки на рівнях всіх суспільних систем та структур;</li> <li>- застосувати інструменти та механізми соціологічного аналізу спеціальних та галузевих соціологій для вирішення складних соціальних проблем у всіх сферах своєї життєдіяльності;</li> <li>- діагностувати соціальну реальність за допомогою соціологічного інструментарію для формування активної соціальної поведінки на підприємстві (відділі, робочому місці тощо) та активної життєвої стратегії загалом;</li> </ul>

Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати пошук та аналіз різноманітних джерел інформації з метою здійснення соціологічного оцінювання наявних суспільних проблем у різних сферах життєдіяльності;</li> <li>- здійснювати оцінювання існуючих суспільних явищ, процесів та практик соціальної взаємодії та соціальної поведінки різних суб'єктів у різних сферах життєдіяльності;</li> <li>- здійснювати прогнозування майбутніх суспільних явищ, процесів та практик соціальної взаємодії та соціальної поведінки різних суб'єктів у різних сферах життєдіяльності;</li> <li>- створювати технології та методики ефективної стратегії вдосконалення існуючих суспільних явищ, процесів та практик соціальної взаємодії та соціальної поведінки різних суб'єктів у різних сферах життєдіяльності;</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати соціологічні дослідження суспільних явищ, процесів та практик соціальної взаємодії та соціальної поведінки різних суб'єктів у різних сферах життєдіяльності;</li> <li>- впроваджувати технології та методики соціологічного прогнозування наслідків суспільних явищ, процесів та практик соціальної взаємодії та соціальної поведінки різних суб'єктів у різних сферах життєдіяльності;</li> <li>- створювати соціологічні проекти з метою вирішення реально існуючих суспільних проблем у різних сферах життєдіяльності особистості та суспільства;</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводити науково-практичні соціологічні дослідження у різних сферах життєдіяльності особистості та суспільства;</li> <li>- просувати проекти науково-практичних соціологічних досліджень та на рівні керівництва у різних сферах професійних сферах діяльності особистості;</li> <li>- контролювати процес втілення результатів науково-практичних соціологічних досліджень у різних сферах професійних сферах діяльності особистості;</li> <li>- втілювати стратегії використання соціології як інструменту вирішення суспільних проблем та просувати ідею необхідності їх подальшого використання для вдосконалення існуючих суспільних практик.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** Причепій Є.М., Черній А.М., Чекаль Л.А. Філософія. - третє, стереотипне. - Київ: Академвидав, 2009.

**4. Вибірковий.**

**5. Викладацький склад:** Викладач: Льовкіна О.Г. – д. філос.н., професор

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ЄКТС – 3; семестр - 7, 2 год. на тиждень

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів, індивідуально-консультативна робота.

**8. Оцінювання:** поточний контроль знань (опитування і оцінка знань студентів під час семінарських занять; оцінка виконання студентами на семінарі індивідуальних завдань; проведення і перевірка модульних контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди, тести); □ залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Політологія.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Сутність і роль політики та політології як науки в житті суспільства.
2. Політична діяльність і влада.
3. Історія світової політичної думки.
4. Становлення та розвиток політичної думки в Україні.
5. Сучасні ідейно-політичні течії.
6. Політична система суспільства
7. Економічна і соціальна політика
8. Політика та етнонаціональні відносини

9. Особистість і політика. Політичне лідерство.

10. Політична культура.

11. Світовий політичний процес.

#### **А) Попередні умови.**

**Б) Цілі та завдання:** оволодіння теоретичними знаннями, набуття практичних навичок, які необхідні для розуміння сутності тих політичних процесів, які відбуваються в суспільстві, набуття політичної культури та обрання зрілої громадянської позиції щодо радикальних змін у нашому суспільстві.

#### **Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):**

Знання	- назвати складові елементи політичної системи суспільства; - описати особливості політичного життя суспільства в перехідний період, шляхи розв'язання політичних та економічних проблем українського суспільства.
Розуміння	- пояснити закономірності розвитку політичної системи суспільства та діяльності основних форм і методів політичної діяльності окремих індивідів та суспільних груп.
Застосування знань	- визначати основні параметри політичного життя суспільства, тип, форму держави, тип політичного режиму, тип партійної системи, розмір політичного відчуження, тип політичної системи; давати об'єктивну оцінку основних напрямків політичного життя та обґрунтувати її, виражати власне ставлення до подій та явищ політичного життя.
Аналіз	- аналізувати політичні процеси, які відбуваються в суспільстві.
Синтез	- сформулювати громадянську позицію щодо радикальних змін у нашому суспільстві.
Оцінювання	- проводити порівняльний аналіз сучасних тенденцій і політичних подій з позицій сучасної політології.

**В) Бібліографія:** Горбач О. Н., Політологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Л. : [ЛДІНТУ ім. В. Чорновола], 2011.; Гелей С.Д., Рутар С.М.. Політологія., Київ: Знання. 2004.

#### **4. Вибірковий.**

**5. Викладацький склад:** Гордієнко М. Г., к. п. н., доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 7; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу, залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Методи і моделі проектування ІУС.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовий модуль 1. Методи та моделі проектування ІУС**

Тема 1. Системний аналіз як методологія дослідження інформаційних систем.

Тема 2. Моделі та моделювання ІУС.

Тема 3. Моделі динамічних систем.

Тема 4. Стохастичні моделі.

Тема 5. Моделювання систем з використанням типових математичних схем.

#### **Змістовий модуль 2. Проектування ІУС**

Тема 6. Характеристика об'єктів проектування.

Тема 7. Організація процесу проектування.

Тема 8. Методології і технології проектування.

Тема 9. Етапи і засоби проектування ІУС.

Тема 10. Розробка і супроводження ІУС.

**А) Попередні умови.** попереднє вивчення дисциплін «Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Проектування інформаційних систем».

**Б) Цілі та завдання:** формування у студентів уявлень щодо архітектури інформаційно-управляючих систем, знання методів проектування, організаційно-функціональної структури



підприємства, методів, моделей та алгоритмів управління підприємством, вмінь застосовувати методи проектування компонентів системної архітектури.

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Знання             | <ul style="list-style-type: none"><li>- описати роль ІТ-стратегії та ІТ-архітектури в діяльності підприємства;</li><li>- перерахувати методи, моделі та алгоритми управління підприємством;</li><li>- назвати сучасні інтеграційні платформи і принципи побудови сервісно-орієнтованої архітектури ІУС підприємства;</li></ul>                                |
| Розуміння          | <ul style="list-style-type: none"><li>- охарактеризувати методики впровадження ІУС як елемента інфраструктури підприємства.</li></ul>   |
| Застосування знань | <ul style="list-style-type: none"><li>- розробляти ІТ-стратегію підприємства;</li><li>- описати бізнес-архітектуру підприємства, архітектуру даних, архітектуру додатків і технологічну архітектуру;</li><li>- застосовувати сучасні засоби для опису архітектурних компонентів ІУС.</li><li>- проектувати бізнес процеси за допомогою CASE засобів</li></ul> |
| Аналіз             | <ul style="list-style-type: none"><li>- аналізувати ІТ архітектуру підприємства на відповідність цілям і завданням підприємства;</li><li>- аналізувати (здійснювати інжиніринг) бізнес-просесів на відповідність технології виробництва та функціям підприємства;</li></ul>   |
| Синтез             | <ul style="list-style-type: none"><li>- узагальнювати інформацію про завдання , цілі, мету підприємства для використання у проектуванні ІТ архітектури;</li><li>- систематизувати в єдину ІТ структуру підприємства окремі елементи інформатизації та автоматизації процесів підприємства</li></ul>   |
| Оцінювання         | <ul style="list-style-type: none"><li>- оцінювати ІТ архітектуру підприємства на відповідність цілям і завданням підприємства для розробки технічного завдання;</li><li>- аналізувати (здійснювати інжиніринг) бізнес-просесів для розробки заходів покращання технології виробництва та функцій підприємства;</li></ul>                                      |

**В) Бібліографія:** Мінухін С. В. Методи і моделі проектування на основі сучасних CASE-засобів. Навчальний посібник. Харків: Вид. ХНЕУ, 2011; Н.В. Ткачук, В.А. Шеховцов, Д.В. Кукленко, Архитектуры, модели и технологии программного обеспечения информационно-управляющих систем. Харьков: НТУ “ХПИ”, 2005; Томашевський В.М. Моделирование систем: Підручник. К.: Видавнича група ВНУ, 2005.

#### **4. Обов’язковий.**

**5. Викладацький склад:** Редич О.В., к. е. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS - 4; семестр - 8; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Аналіз та синтез архітектури ІУС.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовий модуль 1. Методології знання-орієнтованої архітектури ІУС**

Тема 1. Вступ. Методичні основи знання-орієнтованого проектного аналізу архітектури ІУС.

Тема 2. Гібридні і змішані стратегії проектного аналізу архітектури ІУС.

Тема 3. База знань як основа архітектури сучасних ІУС.

Тема 4. Методичні основи проектного аналізу розподілених і «хмарних» архітектур ІУС.

Тема 5. Мобільна архітектура ІУС.

#### **Змістовий модуль 2. Знання-орієнтовані засоби проектування архітектури ІУС**

Тема 6. Загальна характеристика і класифікація проектних технологій і архітектури аналітичної платформи Дедуктор.

Тема 7. Програмне забезпечення підтримки життєвого циклу (ЖЦ) програмного забезпечення бізнес-аналітики Дедуктор.

Тема 8. Технології проектного аналізу розподіленої та «хмарної» архітектури CMS Word Press.

Тема 9. Специфікації знання-орієнтованої архітектури бізнес-аналітики CMS Word Press.

Тема 10. Технології проектного аналізу мобільної архітектури блогігн-системи CMS Word Press.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисциплін «Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Проектування інформаційних систем».

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння узагальнених та поглиблених знань студентів з технологій аналізу, формування та реалізації проектних стратегій в процесах вдосконалення існуючих інформаційних управляючих технологій та систем (ІУС), а також закріплення навиків застосування змішаних і адаптивних технологій для постановки та реалізації задач **проективання архітектури обчислювальних управляючих комплексів і систем.**

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- описати методичне забезпечення структурного та об'єктно-орієнтованого проектного аналізу програмних комплексів і сховищ даних; визначати гібридні і змішані стратегії проектного аналізу архітектури ІУС;
Розуміння	- охарактеризувати трансформаційні і гібридні технології проектування інформаційних управляючих систем та їх обчислювальну архітектуру; - пояснити сутність специфікації знання-орієнтованої архітектури аналітичної платформи
Застосування знань	- постановка та реалізація задач проектування архітектури обчислювальних управляючих комплексів і систем
Аналіз	- дослідити архітектурні компоненти ІУС на основі розподілених обчислювальних технологій, «хмарних» концепцій, мобільних платформ і гібридних технологій, а також знання-орієнтованих засобів їх проектування.
Синтез	- застосування змішаних і адаптивних технологій для проектування архітектури управляючих систем - розробляти бази знань як основу архітектури сучасних ІУС.
Оцінювання	- аналіз рішень задач проектного аналізу бізнес-аналітики; - вибір обчислювальної архітектури ІУС

**В) Бібліографія:** Варенко В. М. Системний аналіз інформаційних процесів. К. : Талком, 2013; Голышев Л. К. Прикладной системный анализ и проектирование компьютерных информационных систем. Киев : Информ.-аналит. агентство, 2015; Н.В. Ткачук, В.А. Шеховцов, Д.В. Кукленко, Архитектуры, модели и технологии программного обеспечения. информационно-управляющих систем. Харьков: НТУ "ХПИ", 2005.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Ріппа С.П., д.е.н., професор.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр - 8; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Веб-програмування.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Основні принципи та складові веб-розробки.

2. Мови програмування (мова розмітки, мова каскадних таблиць стилів, мови розробки серверної сторони веб-сайту).

3. Інструменти бекенд-розробки.

4. Інструменти фронтенд-розробки.

5. Реляційні та не реляційні бази даних.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисциплін "Веб-технології та веб-дизайн", «Алгоритмізація та програмування».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати знання про складові веб-розробки та повний цикл створення веб-аплікації.

## Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- дати визначення та описати складові веб-розробки;</li><li>- назвати системи, фреймворки, мови, сервіси, бібліотеки та структури, які дозволяють створювати веб-сайти;</li><li>- перерахувати реляційні та нереляційні бази даних;</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- охарактеризувати мови програмування;</li><li>- пояснити призначення мови HTML та мови CSS у веб-розробці;</li><li>- пояснити призначення технологій Flash та Flex;</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- розробити карту сайта;</li><li>- за допомогою HTML та CSS конвертувати картинку з Photoshop у веб-сторінку, яку розуміє та правильно відображає користувачу веб-браузер;</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- вибрати мову програмування для створення серверної частини веб-сайту;</li><li>- проаналізувати можливості реляційних та не реляційних баз даних;</li><li>- встановити відмінності різноманітних браузерів та платформ (декстоп, мобільні, планшети);</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- описати структуру та вміст веб-сторінки за допомогою мови HTML;</li><li>- надати сторінці потрібного вигляду за допомогою мови CSS ;</li><li>- розробляти веб-сайти</li></ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"><li>- проаналізувати реалізацію веб-сайт;</li><li>- проаналізувати реалізацію бекенда і фронтенда;</li><li>- перевірити валідність коду сайта.</li></ul>

**В) Бібліографія:** Брюс Лоусон, Реми Шарп. Изучаем HTML5. Библиотека специалиста. - Питер. -2012. - 304 с.; Дэн Сидерхолм. Пуленепробиваемый веб-дизайн. Библиотека специалиста. - Питер. -2013. - 304 с.; Дэвид Флэнаган. JavaScript. Подробное руководство. - Символ-Плюс. 2008. - 992 с.; Пасічник О.Г., Пасічник О.В., Стеценко І.В. Основи веб-дизайну. Вид. група ВНУ. - 2009. - 336 с.; Основи будування сайтів /В. Манако, Д.Манако, О.Данилова, О.Войченко. - Шкільний світ, 2006. - 120 с.; Beginning JSP, Jsf and Tomcat: Java Web Development by Giulio Zambon. 2012. - 436 p.; <https://java.com/en/download/faq/chrome.xml> Java and Google Chrome Browser;

### 4. Обов'язковий.

**5. Викладацький склад:** Ріппа С.П., д.е.н., професор.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 6; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, залік, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Автоматизація роботи в органах фінансової системи.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

### **Змістовний модуль 1. Теоретичні засади автоматизації операційної діяльності в органах фінансової сфери**

Тема 1. Стан і тенденції впровадження автоматизації в органах фінансової системи.

Тема 2. Модернізація АІС і створення інтегрованого середовища.

Тема 3. Методики вибору компонентів та проектування оптимальних інформаційних інфраструктур.

Тема 4. XLM-технології.

Тема 5. Інструменти СУБД Oracle.

### **Змістовний модуль 2. Автоматизація операційної діяльності фінансових органів на прикладі ДФС України (Компоненти АС «Податковий блок»)**

Тема 6. Адміністрування системи «Податковий блок».

Тема 7. Підсистема «Обробка податкової звітності».

Тема 8. Підсистема «Реєстрація платників податків».

Тема 9. Підсистема «Облік платежів».



Тема 10. Підсистема «Аудит».

### **Змістовний модуль 3. Автоматизація операційної діяльності в органах фінансової системи на основі спеціалізованих пакетів**

Тема 11. Засоби автоматизації на основі MS Office.

Тема 12. Пакет прийняття рішень MS Office.

Тема 13. Спеціалізовані засоби автоматизації формування аналітичних довідок.

Тема 14. Інструменти і технології ППН з використання статистичного аналізу.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисциплін «Економіка та бізнес», «Податкова система», «Адміністрування податків і платежів», «Організація баз даних і знань», «Комп'ютерні мережі».

#### **Б) Цілі та завдання:**

**Мета дисципліни:** формування системи знань з теоретичних основ, принципів побудови та функціонування інформаційних систем та впровадження комп'ютерних технологій на прикладі органів ДФС України, а також постановки задач для розробки управлінських підсистем комп'ютерної підтримки рішень, вироблення вмінь та навиків застосування сучасних технологічних засобів у здійсненні конкретних функцій аналітичної та управлінської діяльності в органах фінансової системи, автоматизації обробки інформації і підтримки прийняття рішень в адмініструванні податків.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Знання             | <ul style="list-style-type: none"><li>- висвітлити теорію формування, обробки, накопичення і видачі інформації на всіх етапах і рівнях державної фіскальної служби України;</li><li>- перерахувати види діючих інформаційно-аналітичних систем та технологій ДФСУ;</li><li>- назвати мови структурованих запитів до баз даних Oracle SQL</li></ul> |
| Розуміння          | <ul style="list-style-type: none"><li>- пояснити взаємодії ІС в рамках корпоративної інформаційно-аналітичної системи (КІАС) ДФСУ;</li><li>- розкрити принципи побудови, впровадження та функціонування баз даних КІАС ДФСУ;</li><li>- назвати ідеології та концепції системної інтеграції інформаційних управлінських технологій;</li></ul>       |
| Застосування знань | <ul style="list-style-type: none"><li>- здійснювати доступ до локальних та розподілених баз даних через інтерфейси прикладних систем АС «Податковий блок»;</li><li>- працювати з основними АІС при адмініструванні податків.</li><li>- формувати запити до баз даних ДФСУ;</li></ul>   |
| Аналіз             | <ul style="list-style-type: none"><li>- аналізувати склад та зміст інформаційних баз даних КІАС ДФСУ;</li><li>- застосовувати програмне забезпечення для аналізу баз даних, створення об'єктів БД та програмних компонентів інформаційних систем.</li></ul>  |
| Синтез             | <ul style="list-style-type: none"><li>- узагальнювати отриману за допомогою прикладних систем інформацію;</li><li>- систематизувати інфраструктурні елементи інформаційної системи ДФС;</li></ul>  |
| Оцінювання         | <ul style="list-style-type: none"><li>- оцінювати якість отриманої інформації;</li><li>- оцінювати якість функціонування інформаційної системи;</li><li>- оцінювати ефективність операційної діяльності з автоматизації бізнес процесів в органах ДФС.</li></ul>   |

**В) Бібліографія:** Електронне оподаткування: сутність та перспективи застосування: Монографія / Мельник П.В., Новицький А.М., Долгий О.А., Ріппа С.П. та ін.; за заг. ред. П.В. Мельника. – Ірпінь: НУДПСУ, 2010.; За заг. ред. Редич О. В. Мова SQL. Формування запитів до баз даних Oracle. Навчально-методичний посібник. Вид-во НУ ДПСУ, 2013; Ред. кол.: М.Я. Азаров. Інформаційні технології в адмініструванні податку на додану вартість: Навч. Посібник. Ірпінь: НАДПСУ, 2004; За заг. ред В.Л. Журавського. Модернізація державної податкової служби України: Навчально-методичний посібник для слухачів дист. курсу. Ірпінь: НАДПСУ, 2006

#### **4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Редич О.В., к.е.н., доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS - 4; семестр - 9; 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, формування загальної оцінки з курсу, залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Комп'ютерна графіка.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовий модуль 1. Побудова графічних систем**

Тема 1. Растрова та векторна графіка.

Тема 2. Формати зберігання графічних файлів.

Тема 3. Сучасні графічні системи.

**Змістовий модуль 2. Фундаментальні методи у графіці**

Тема 4. Фундаментальні методи у графіці.

Тема 5. Алгоритми генерації ліній

Тема 6. Двовимірне та тривимірне відсікання.

Тема 7. Застосування перетворень координат. Основи теорії перетворень.

Тема 8. Евклідові перетворення: зсув та обертання.

Тема 9. Афінні перетворення. Перетворення симетрії та масштабування.

Тема 10. Перетворення систем координат для відображення інформації на екрані.

Тема 11. Прості кольорові моделі.

Тема 12. Використання графічних АРІ.

**Змістовий модуль 3. Методи та алгоритми геометричного моделювання**

Тема 13. Паралельне та центральне проєціювання.

Тема 14. Методи завдання кривих та поверхонь.

Тема 15. Апроксимація кривих та поверхонь сплайнами.

Тема 16. Полігональне подання тривимірних об'єктів.

Тема 17. Фрактальні криві та поверхні.

**Змістовий модуль 4. Візуалізація та комп'ютерна анімація**

Тема 18. Твердотільне моделювання.

Тема 19. Видові перетворення.

Тема 20. Модель освітлення.

Тема 21. Зафарбування полігональної моделі.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисциплін «Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування».

**Б) Цілі та завдання:** ознайомлення студентів із сучасним станом та перспективами розвитку комп'ютерного графічного забезпечення; оволодіння знаннями методів застосування комп'ютерного графічного забезпечення в комп'ютерних системах; набути навички самостійної роботи із графічними програмними комплексами.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |           |   |
|-----------|---|
| Знання    | <ul style="list-style-type: none"><li>- охарактеризувати основні поняття комп'ютерної графіки та теорії перетворень;</li><li>- визначати формати зберігання графічних файлів;</li><li>- назвати методи та алгоритми геометричного моделювання;</li><li>- скласти список методів візуалізації та комп'ютерної анімації;</li><li>- описати фундаментальні методи у графіці.</li></ul> |
| Розуміння | <ul style="list-style-type: none"><li>- розрізняти поняття растрової та векторної графіки;</li><li>- пояснити алгоритми генерації ліній,</li><li>- розкрити сутність та особливості просторових кольорових моделей;</li><li>- охарактеризувати перетворення систем координат для відображення інформації на екрані;</li><li>- описати видові перетворення.</li></ul>                |

Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- використовувати графічні API;</li> <li>- здійснювати афінні перетворення;</li> <li>- здійснювати перетворення систем координат для відображення інформації на екрані;</li> <li>- застосовувати методи апроксимації кривих та поверхонь;</li> <li>- зафарбовувати полігональні моделі;</li> <li>- будувати фрактальні криві та поверхні.</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- діагностувати і аналізувати алгоритми генерації ліній;</li> <li>- співвідносити евклідові перетворення;</li> <li>- дослідити особливості фундаментальних методів у графіці;</li> <li>- визначити особливості двовимірного та тривимірного відсікання.</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розробляти прості кольорові моделі, моделі освітлення;</li> <li>- спланувати і реалізувати видові перетворення.</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювати видові перетворення, розроблені моделі освітлення, полігональне подання тривимірних об'єктів,</li> <li>- аргументувати доцільність застосування методів завдання кривих та поверхонь;</li> <li>- здійснювати вибір графічних API.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** Василюк А. С. Комп'ютерна графіка: навч. Посіб. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2016; Ємець Є. М. Комп'ютерна графіка : навч. посіб. РВВ ПУЕТ, 2014.; Абрамова О. П. Программирование компьютерной графики. OpenGL : учеб. Пособие. Донец. нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2012.

#### 4. Вибірковий.

**5. Викладацький склад:** Кожевніков І.Г., ст. викладач.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 3; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, формування загальної оцінки з курсу, залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Експертні системи.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Основи формування і подання знань в експертних системах. CLIPS**

Тема 1. Системи та моделі, засновані на знаннях.

Тема 2. Система розробки EC Clips. Основи програмування Clips.

**Змістовний модуль 2. Моделі та методи обробки, формування і подання знань в експертних системах. (DM, FAZZY)**

Тема 4. Інтелектуальні технології та штучний інтелект у експертних системах.

Тема 5. Методи та засоби класифікації та розпізнавання образів.

Тема 6. Нечіткі моделі подання знань у експертних системах.

**Змістовний модуль 3. Ведення в інженерію знань**

Тема 7. Методологічні аспекти структурування знань.

Тема 8. Практичні методи та засоби структурування знань.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Організація баз даних і знань».

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння студентами основних теоретичних відомостей та практичних вмінь у галузі створення експертних систем. Підготувати студента до ефективного використання сучасних експертних систем у подальшій професійній діяльності; допомогти набутти навички практичної роботи з програмними засобами для вирішення задач підтримки прийняття діагностичних та керуючих рішень; навчити студентів вирішенню прикладних задач автоматизації управління, аналізу та прогнозування стану складних економічних об'єктів і процесів на основі застосування експертних систем.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>– дати визначення основних понять теорії експертних систем;</li> <li>– перерахувати математичні моделі подання знань в експертних системах;</li> <li>– назвати основні методи добування знань;</li> <li>– навести приклади оболонок створення експертних систем.</li> </ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснити основні принципи побудови експертних систем;</li> <li>– класифікувати експертні системи;</li> <li>– пояснити методи логічного виведення та пошуку рішень в експертних системах;</li> </ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтовувати та аналізувати вибір конкретного типу моделі та методу подання знань для вирішення відповідних практичних задач;</li> <li>- використовувати сучасні програмні засоби для вирішення задач побудови експертних систем;</li> <li>- створювати бази знань для побудови та використання експертних систем;</li> <li>- використовувати програмні засоби для створення ЕС на основі інтелектуальних технологій</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати підготовку даних для побудови моделей знань;</li> <li>- представляти результати роботи із експертними системами;</li> <li>- аналізувати результати побудови та використання моделей й вирішення практичних задач на основі експертних систем.</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- узагальнювати отриману за допомогою експертних систем інформацію;</li> <li>- систематизувати понятійний апарат, інфраструктурні елементи експертних систем;</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювати повноту баз знань експертних систем;</li> <li>- оцінювати доцільність та економічний ефект побудови експертної системи;</li> <li>- оцінювати ефективність впровадження експертної системи</li> </ul>

**В) Бібліографія:** Субботін С.О. Подання й обробка знань у системах штучного інтелекту та підтримки прийняття рішень: Навчальний посібник. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2008.; А. П. Частиков Т. А. Гаврилова Д. Л.Белов. РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ. СРЕДА CLIPS. - Санкт-Петербург. «БХВ-Петербург». – 2003; Каткова А.Л. Экспертные системы: учебно-методическое пособие. ШГПИ, 2011; Гороховський О. І. Інтелектуальні системи: навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2010.

#### 4. Вибірковий.

**5. Викладацький склад:** Редич О.В. к. е. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр - 6; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу, залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Технології розподілених систем та паралельних обчислень.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовний модуль 1. Grid-технології**

Тема 1. Базові складові Grid і ресурси.

Тема 2. Зв'язок Grid і веб-технологій. Програмне Grid-забезпечення (ПГЗ).

Тема 3. Організація і управління розподіленням ресурсів (WSRF, RAM,CONDOR).

Тема 4. Grid і бази даних. Управління Grid-оточенням .

Тема 5. Безпека файлової системи. Сертифікат відкритих ключів.

Тема 6. Система підтримки функціонування: послуга протоколювання процесу виконання завдань.

Тема 7. Grid-портал для доступу користувачів до ресурсів і прикладних програм Grid.

Тема 8. Grid-застосування.

#### **Змістовний модуль 2. Паралельні обчислювальні методи**

Тема 9. Організація паралельних обчислень з використанням наявних технологій (PVM, MPI)

- Тема 10. Паралельні перетворення арифметичних виразів.  
 Тема 11. Базові алгоритми паралельних обчислень.  
 Тема 12. Паралельні методи розв'язання СЛАР.  
 Тема 13. Паралельні методи розв'язання систем нелінійних рівнянь.  
 Тема 14. Ефективність паралельних обчислювальних методів під час розв'язання нелінійної задачі Коші ЗДР.  
 Тема 15. Паралельні методи чисельного розв'язання жорстких ЗДР та їх реалізація в багатопроцесорних структурах.  
 Змістовний модуль 3. Паралельне програмування.  
 Тема 16. Побудова паралельних обчислювальних систем (конвеєрні, матричні, мультипроцесорні).  
 Тема 17. Побудова кластерних систем.  
 Тема 18. Способи передавання даних. Типи паралелізму.  
 Тема 19. Комутація і синхронізація в розподілених системах.  
 Тема 20. Програмування паралельних обчислень на неоднорідних мережах комп'ютерів на мові mpC.  
 Тема 21. Засоби підтримки паралельних обчислень (PVM, MPI).  
 Тема 22. Комунікаційні, колективні, глобальні обчислювальні операції над розподіленими даними.  
 Тема 23. Моделі віддаленого виклику процедур (RPC) та віддаленого застосування методів (RMI).

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Організація баз даних і знань».

**Б) Цілі та завдання:** ознайомлення з концепцією та засвоєння теоретичних основ і формування у студентів практичних навичок щодо застосування апарату Grid-технологій, паралельних обчислень та паралельного програмування.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- охарактеризувати базові складові Grid-технології - визначати основні правила безпеки файлової системи; - назвати основні принципи організації паралельних обчислень; - описати методи і технології управління Grid-оточенням.
Розуміння	- усвідомлювати проблематику організації паралельних та розподілених обчислень; - використовувати концепції паралельної обробки інформації;
Застосування знань	- визначати оптимальний варіант концепції комп'ютерної реалізації моделі в процесі аналізу вимог на різних етапах її життєвого циклу та розробляти концепцію відповідної комп'ютеризованої системи; - використовувати, розробляти та досліджувати алгоритми функціонування комп'ютеризованих систем методами неперервної, дискретної математики, математичної логіки тощо;
Аналіз	- аналізувати складові ефективності алгоритмів функціонування комп'ютеризованих систем; - використовувати аналітику розподілену парадигму проектування програмного забезпечення;
Синтез	- здатність розпізнавати і знаходити паралелізм в обчислювальних системах; - вміння розподіляти операції і дані алгоритму між процесорами;
Оцінювання	- оцінювати порядок виконання операцій та обміну даними; - використовувати інструментальні засоби для порівняння і експертизи організації паралельних і розподілених обчислювальних процесів.

**В) Бібліографія:** Аксак Н.Г.. Паралельні та розподілені обчислення: підруч. – Х.:Компанія СМІТ, 2009.; Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для вузов. СПб: Питер, 2004. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов. СПб: Питер, 2007.



#### 4. Вибірковий.

5. **Викладацький склад:** Воровченко Н.М., ст. викладач.

6. **Тривалість:** 180 год., кредити ЄКТС – 6; семестр - 7; 4 год. на тиждень.

7. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

8. **Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

9. **Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Теорія ризиків.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Поняття ризику економічної діяльності

Тема 2. Класифікація ризиків

Тема 3. Методики аналізу ризиків.

Тема 4. Методи аналізу ризиків.

Тема 5. Проектні ризики

**А) Попередні умови.** «Алгоритмізація і програмування», «об'єктно-орієнтоване програмування», «Крос-платформне програмування», «Організація баз даних і знань», «Технології сховищ даних і знань», «Інтелектуальний аналіз даних».

**Б) Цілі та завдання:**

**Мета викладання навчальної дисципліни** підготовка керівника проекту (програми) до застосування сучасних методів ідентифікації, аналізу та управління ризиками у процесі розробки та реалізації проектів (програм).

**Основними завданнями** вивчення дисципліни є:

- надати слухачам систему знань з основ теорії управління ризиками ;

- сформуванню умінь ідентифікації та оцінювання ризиків на різних етапах життєвого циклу проекту, обирати адекватні методи захисту від ймовірних негативних наслідків ризику, планувати протиризикові заходи, створювати систему управління ризиками проекту;

- удосконалити навички прийняття адекватних управлінських рішень в умовах невизначеності та конфлікту.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

**Знання** - дати визначення поняття ризику;

- назвати основні види проектних ризиків;

- перерахувати методи управління ризиками;

**Розуміння** - описати структурні характеристики ризику та його функції;

- визначити основні критерії класифікації ризиків;

- охарактеризувати методи і процедури виявлення, аналізу та оцінки ризиків;

**Застосування** - здійснювати кількісну та якісну оцінку ризиків;

**знань** - використовувати методи мінімізації негативних наслідків ймовірних ризиків;

- використовувати програмні засоби для проведення розрахунків;

**Аналіз** - аналізувати ризики проектної діяльності;

**Синтез** - будувати моделі економічних систем, що дозволяють створити систему управління ризиками проекту;

- здійснювати моніторинг і оцінювання стану проекту, розробляти за отриманими результатами необхідні протиризикові заходи та забезпечувати їх виконання;

**Оцінювання** - приймати науково обґрунтовані рішення щодо управління проектами в умовах ймовірного ризику та невизначеності;

**В) Бібліографія:** Шапкин А.С., Шапкин В.А. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций, 2011. – 580 с.; Шоломицкий А.Г. Теория риска: Выбор при неопределенности и моделирование риска, 2012. – 184 с.; Ткач С. М. Управление ризиками інвестиційної діяльності в регіоні: теоретичні основи та прикладні аспекти: монографія /С. М. Ткач. – Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», 2015. – 234 с.

**4. Обов'язковий.**

5. **Викладацький склад:** Антонюк А.О., к.ф.-м.н., доцент.

6. **Тривалість:** 120 год., кредити ЄКТС – 4; семестр - 6; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** поточний контроль знань (опитування і оцінка знань студентів під час проведення лабораторних робіт; оцінка виконання студентами завдань лабораторних робіт; проведення і перевірка модульної і підсумкової контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди); екзамен.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Математичні методи оптимізації.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовний модуль 1. Оптимізація без обмежень**

Тема 1. Вступ. Класичні методи оптимізації.

Тема 2. Методи оптимізації для функцій однієї змінної.

Тема 3. Методи прямого пошуку екстремуму для функцій  $n$  змінних.

Тема 4. Градієнтні методи безумовної оптимізації.

**Змістовний модуль 2. Оптимізація за наявності обмежень**

Тема 5. Загальна задача нелінійного програмування.

Тема 6. Опукле програмування.

Тема 7. Квадратичне програмування.

Тема 8. Методи штрафних та бар'єрних функцій.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Організація баз даних і знань».

**Б) Цілі та завдання:** формування системи знань про математичні методи розв'язання оптимізаційних задач.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"><li>- охарактеризувати сутність оптимізації;</li><li>- визначати необхідні і достатні умови екстремуму;</li><li>- описати класичні методи оптимізації.</li></ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"><li>- розрізняти поняття умовної та безумовної оптимізації;</li><li>- пояснити сутність методів прямого пошуку екстремуму для функцій <math>n</math> змінних;</li><li>- охарактеризувати градієнтні методи безумовної оптимізації;</li><li>- описати методіку загальної задачі нелінійного програмування.</li></ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"><li>- використовувати програмні засоби для чисельного розв'язання оптимізаційних задач;</li><li>- розв'язувати задачі оптимізації, включаючи задачі лінійної, нелінійної і багатокритеріальної оптимізації;</li><li>- застосовувати методи штрафних та бар'єрних функцій.</li></ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"><li>- аналізувати отримані результати оптимізації;</li><li>- співвідносити методи оптимізація без обмежень та за наявності обмежень;</li><li>- дослідити особливості опуклого програмування.</li><li>- визначити особливості квадратичного програмування.</li></ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"><li>- розробляти елементи системи з управління знаннями</li><li>- формувати і ефективно управляти процесом управління знаннями в організації</li><li>- спланувати і реалізувати програму управління знаннями в організації</li></ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"><li>- оцінити розв'язки задачі нелінійного програмування;</li><li>- оцінити рівень оптимізації за наявності обмежень;</li><li>- оцінити рівень безумовної оптимізації.</li></ul>

**В) Бібліографія:** Жалдак М. І., Триус Ю. В. Основи теорії і методів оптимізації: Навчальний посібник. – Черкаси: Брама-Україна, 2005; Кветний Р. Н., Богач І. В., Бойко О. Р. та інш. Комп'ютерне моделювання систем та процесів. Методи обчислень. Частина 2: навч. посібник; за заг. ред. Р.Н. Кветного. – Вінниця: ВНТУ, 2012.; О. К. Молодід. Математичні методи оптимізації : навч. посіб. Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т". - К.: НТУУ "КПІ", 2012.; Зеленський К. Х., Павлов В. А., Бовсуновська К. С. Математичні методи оптимізації та прийняття рішень. Київ : Ун-т "Україна", 2013.



#### 4. Вибірковий.

5. **Викладацький склад:** Погореловська І.М., к.е.н., доцент.

6. **Тривалість:** 150 год., кредити ECTS - 5; семестр - 7; 4 год. на тиждень.

7. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів, курсова робота.

8. **Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу, залік.

9. **Мова.** Українська.

1. **Назва дисципліни.** Імітаційне моделювання експериментів.

2. **Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

#### **Змістовий модуль 1. Основи імітаційного моделювання**

Тема 1. Суть імітаційного моделювання.

Тема 2. Обрунтування та конструювання імітаційної моделі.

Тема 3. Математичний апарат імітаційного моделювання.

Тема 4. Програмне забезпечення імітаційного моделювання.

Тема 5. Ідентифікація імітаційної моделі.

#### **Змістовий модуль 2. Планування експериментів**

Тема 6. Основні поняття з планування експериментів.

Тема 7. Факторний аналіз.

Тема 8. Аналіз вхідних даних і порівняння альтернативних варіантів.

Тема 9. Організаційні аспекти імітаційного моделювання.

Тема 10. Приклади розробки імітаційних моделей.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Моделювання систем».

**Б) Цілі та завдання:** узагальнення та розширення знань студентів з аналізу та проектування імітаційних моделей, а також вироблення навичок планування експериментів та їх імітаційного моделювання.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- охарактеризувати сутність імітаційного моделювання; - визначати основні типи імітаційних моделей;
Розуміння	- назвати програмне забезпечення імітаційного моделювання; - розрізняти сучасні методи та моделі імітаційного моделювання; - пояснити етапи планування експериментів; - охарактеризувати математичний апарат імітаційного моделювання;
Застосування знань	- ідентифікувати імітаційні моделі; - розробляти стратегію планування експериментів та їх імітаційного моделювання; - використовувати факторний аналіз; - обрентувувати та конструювати імітаційні моделі
Аналіз	- аналізувати вхідні дані - співвідносити сучасні методи та моделі імітаційного моделювання
Синтез	- планувати, проводити експеримент, здійснювати імітаційне моделювання;
Оцінювання	- вибирати програмне забезпечення імітаційного моделювання - порівнювати альтернативні плани здійснення експериментів.

**В) Бібліографія:** Кравець І.О. Імітаційне моделювання. Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. – 108 с.; Павловский Ю.Н., Белотелов Н.В., Бродский Ю.И., Оленев Н.Н. Опыт имитационного моделирования при анализе социально-экономических явлений. - М.: МЗ Пресс. 2005. - 136 с.; Стеценко І.В. Моделювання систем: навч. посіб. [Електронний ресурс, текст] / І.В. Стеценко; Мін-во освіти і науки України, Черкас. держ. Технол. Ун - т. – Черкаси: ЧДТУ, 2010. – 399 с. [http://web.kpi.kharkov.ua/auts/wp-content/uploads/sites/67/2017/02/MOCS\\_Kachanov\\_posobie.pdf](http://web.kpi.kharkov.ua/auts/wp-content/uploads/sites/67/2017/02/MOCS_Kachanov_posobie.pdf)

#### 4. Вибірковий.

5. **Викладацький склад:** Погореловська І.М., к.е.н., доцент.

6. **Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 8; 3 год. на тиждень.

7. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.
8. **Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.
9. **Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовий модуль 1. Основи побудови інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень**

- Тема 1 Основи систем підтримки прийняття рішень
- Тема 2 Базові компоненти інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень
- Тема 3 Системи підтримки прийняття рішень на основі сховищ даних та OLAP систем
- Тема 4 Комплексна система управління ДФСУ.

**Змістовий модуль 2. Засоби штучного інтелекту у системах підтримки прийняття рішень**

- Тема 5 Аналітичні платформи та методи інтелектуального аналізу в ІСППР
- Тема 6 Базові засоби штучного інтелекту і їх застосування в СППР
- Тема 7 Методи та засоби Data Mining, як компоненти інтелектуального аналізу даних у СППР
- Тема 8 Методи формування образів економічних явищ як компоненти інтелектуального аналізу даних у СППР

**Змістовий модуль 3. Нечітка логіка в сппр та управління знаннями**

- Тема 9 Інтеграція засобів штучного інтелекту в ІСППР
- Тема 10 Інтеграція в ІСППР методів та засобів прийняття рішень в умовах нечіткої інформації
- Тема 11 Застосування інтелектуальних технологій в і управлінні знаннями
- Тема 12 Створення, впровадження та оцінювання СППР

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Теорія прийняття рішень».

**Б) Цілі та завдання:** узагальнення та розширення знань студентів щодо сучасного стану та перспектив розвитку інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень, сховищ та баз даних, концепцій та підходів щодо інтеграції в інформаційних управляючих системах методів і засобів інтелектуального аналізу, засобів штучного інтелекту, експертних систем.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Знання             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- назвати складові СППР, правила їх обґрунтованого вибору;</li> <li>- перерахувати правила інтеграції інтелектуальних засобів в СППР, методи моделювання та синтезу інтелектуальних систем;</li> <li>- описати засоби і методи інфологічного моделювання структур даних і баз знань, моделі подання знань, інструментів адміністрування СУБД;</li> </ul>  |
| Розуміння          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснити принципи інтеграції технологій інтелектуального аналізу, штучного інтелекту в інформаційних системах;</li> <li>- розкрити ідеологію та концепції системної інтеграції інформаційних управлінських технологій;</li> </ul>   |
| Застосування знань | <ul style="list-style-type: none"> <li>- використовувати сучасне програмне забезпечення, що реалізує методи прийняття рішень та штучний інтелект в управлінні (на прикладі органів ДФС);</li> <li>- використовувати засоби і методи моделювання структур даних, створювати бази знань як компоненти ІСППР в органах ДФС;</li> <li>- застосовувати промислові СУБД та інтелектуальні технології для побудови інфраструктури управління знаннями.</li> </ul> |
| Аналіз             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати склад та зміст інформаційних систем для створення на їх основі ІСППР ;</li> <li>- застосовувати програмне забезпечення для створення інтелектуальних додатків та програмних компонентів інформаційних систем.</li> </ul>  |

- Синтез - узагальнювати отриману за допомогою прикладних систем інформацію;  
 - систематизувати інфраструктурні елементи інформаційної системи;
- Оцінювання - оцінювати інтелектуальність інформаційної системи та СППР;  
 - оцінювати якість функціонування інформаційної системи;  
 - оцінювати ефективність операційної діяльності з автоматизації бізнес процесів щодо інтелектуалізації інформаційної системи та СППР.

**В) Бібліографія:** Згуровський М.З., Панкрутов Н.Д. Основи системного аналізу. Київ: Видавнича група ВНУ, 2007; Ситник В.Ф. Системи підтримки прийняття рішень. Навч. посіб. К.: КНЕУ, 2004.

**4. Вибірковий.**

**5. Викладацький склад:** Редич О.М., к.е.н., доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS - 4; семестр - 8; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Податкова система.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Змістовий модуль 1. Теоретичні основи оподаткування**

Тема 1. Сутність та види податків.

Тема 2. Податкова система і організація оподаткування.

Тема 3. Державна фіскальна служба України.

Тема 4. Адміністрування податків, зборів і платежів.

**Змістовий модуль 2. Непрямі податки. Прибуткове оподаткування юридичних і фізичних осіб: загальна система**

Тема 5. Податок на додану вартість.

Тема 6. Акцизний податок.

Тема 7. Мито.

Тема 8. Податок на прибуток підприємств.

Тема 9. Податок на доходи фізичних осіб.

**Змістовий модуль 3. Альтернативні системи оподаткування. Рентні платежі**

Тема 10. Спеціальні податкові режими.

Тема 11. Екологічний податок та рентні платежі.

**Змістовий модуль 4. Інші податки та неподаткові платежі**

Тема 12. Місцеві податки і збори.

Тема 13. Податкова політика в системі державного регулювання.

Тема 14. Неподаткові платежі в бюджет.

**А) Попередні умови:** попереднє вивчення дисципліни «Економіка та бізнес».

**Б) Цілі та завдання:** надання студентам теоретичних знань та практичних навичок з організації та функціонування податкової системи в межах податкової політики держави

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- Знання - знати теоретичні та організаційні основи податкової системи та податкової політики;  
 - знати особливості діяльності державної фіскальної служби України;  
 - знати порядок сплати прямих і непрямих податків юридичними та фізичними особами;
- Розуміння - пояснити методику розрахунків основних видів загальнодержавних та місцевих податків;
- Застосування знань - складати податкову звітність;  
 - використовувати в практичній роботі законодавчі та інші нормативно-правові акти з питань оподаткування юридичних та фізичних осіб;
- Аналіз - аналізувати систему організації альтернативних систем оподаткування.

Синтез - виявляти та систематизувати недоліки технологічної організації оподаткування;

Оцінювання - оцінити ефективність різних форм оподаткування

**В) Бібліографія:** Мельник П.В., Андрущенко В.Л. Податкова система: навч. посіб. Київ: Кондор 2014; Хлівний В.К. Податкова система: навч.- метод. посіб. для самост. вивч. дисц.. Київ: КНЕУ 2014; Баранова В.Г. Податкова система: навч.посіб. Одеса: ВМВ. 2014.

#### **4. Вибірковий.**

**5. Викладацький склад:** Іванишина О. С., к. е. н., доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр - 4; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу, залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни:** Основи фінансових розслідувань

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 7

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ECTS – 3), аудиторні години – 30 (лекції – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Амеліна Анна Сергіївна, к.ю.н, доцент, доцент кафедри фінансових розслідувань

**8. Результати навчання:**

- знати сутність фінансових розслідувань;
- знати зміст фінансових розслідувань;
- знати поняття «фінансового злочину»;
- знати сучасний стан економічної безпеки;
- знати види, правові підстави, порядок проведення перевірок платників податків;
- знати класифікацію способів вчинення фінансових злочинів;
- знати типові сліди вчинення фінансових злочинів;
- знати відповідальність за умисну несплату податків;
- аналізувати інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності контролюючих органів;
- здійснювати аналітичну діяльність у механізмі виявлення ухилень від сплати податків;
- досліджувати проблеми оцінки доказів та їх процесуальних джерел;
- вміння застосовувати отримані знання при оформленні результатів перевірки;
- застосовувати процесуальні можливості забезпечення відшкодування завданих злочинами збитків у кримінальних провадженнях про ухилення від сплати податків.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з фінансових розслідувань.

Тема 2. Інформаційне забезпечення діяльності контролюючих органів. Інформаційні ресурси Державної фіскальної служби України.

Тема 3. Перевірки платників податків: їх види, правові підстави для призначення та порядок проведення. Підстави для початку кримінального провадження.

Тема 4. Способи вчинення фінансових злочинів.

Тема 5. Фінансові злочини з використанням ухилення від сплати податків з використанням фіктивних суб'єктів підприємництва. Класифікація способів вчинення фінансових злочинів ухилень від сплати податків.

Тема 6. Типові сліди вчинення фінансових злочинів, ухилень від сплати податків, зборів, інших обов'язкових платежів. Аналітична діяльність у механізмі виявлення ухилень від сплати податків.

Тема 7. Відповідальність за умисну несплату податків.

**11. Види завдань, робіт:** семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна

робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних та індивідуальних робіт.

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Митна справа

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Законодавче регулювання митної справи

Тема 2. Організація митної справи в Україні.

Тема 3. Організація управління митною справою в Україні.

Тема 4. Правове регулювання та організаційні засади здійснення митного контролю в Україні.

Тема 5. Основні положення митного оформлення.

Тема 6. Товарна номенклатура зовнішньоекономічної діяльності (УКТ ЗЕД).

Тема 7. Інкотермс. Офіційні правила тлумачення торговельних термінів Міжнародної торгової палати

Тема 8. Митний тариф в системі зовнішньоекономічної діяльності.

Тема 9. Нетарифне регулювання та дозвільна система України.

Тема 10. Валютне законодавство та валютний контроль.

Тема 11. Провадження у справах про порушення митних правил.

Тема 12. Міжнародне співробітництво з митних питань.

**А) Попередні умови.** попереднє вивчення дисциплін «Основи фінансових розслідувань», «Податкова система».

**Б) Цілі та завдання:** надання студентам теоретичних знань та практичних навичок з організації та функціонування митних органів.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- охарактеризувати основних термінів митної справи; - описати основні засади здійснення митного контролю та митного оформлення; - назвати технології митного оформлення та декларування товарів; - перерахувати етапи становлення митної справи в Україні;
Розуміння	- описати особливості митних режимів під час декларування товарів; - охарактеризувати митне оподаткування товарів: види митних податків та способи їх розрахунків; - пояснити порядок переміщення та пропуску товарів та транспортних засобів через митний кордон;
Застосування знань	- здійснювати митне оформлення та декларування товарів; - застосовувати санкції проти порушників митних правил, визначати рівень відповідальності.
Аналіз	- ідентифікувати головні проблеми та переваги розвитку митної справи в Україні; - аналізувати міжнародне співробітництво у митній справі;
Синтез	- виявляти та систематизувати недоліки організації митної справи;
Оцінювання	- обґрунтування застосування певного митного режиму під час декларування товару;

**В) Бібліографія:** Калінеску Т.В.,Корецька-Гармаш В.О.,Демидович В.В.. Адміністрування податків: навч. Посіб. Київ: ЦУЛ, 2013; Тарангул Л.Л., Варналій З.С., Новицький А.М., Податковий словник-довідник. Київ: Знання України. 2010.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Гребельник О.П., д.е.н., завідувач кафедри митної справи, професор кафедри.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 5; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен,



формування загальної оцінки з курсу.

## 9. Мова. Українська.

**1. Назва дисципліни.** Адміністрування податків і платежів.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Система адміністрування податків, зборів, платежів в Україні.

Тема 2. Порядок обліку платників податків у контролюючих органах.

Тема 3. Організація оперативного обліку податків, зборів, платежів в органах ДФС України.

Тема 4. Прогнозно-аналітична робота органів державної фіскальної служби.

Тема 5. Масово-роз'яснювальна та консультативна робота в органах ДФС України.

Тема 6. Податковий контроль в системі адміністрування податків, зборів та платежів.

Тема 7. Приймання та обробка податкової звітності у контролюючих органах.

Тема 8. Визначення суми податкових та/або грошових зобов'язань платника податків контролюючими органами.

Тема 9. Адміністрування податкового боргу.

Тема 10. Організація роботи контролюючих органів щодо притягнення до відповідальності платників податків за порушення податкового законодавства.

**А) Попередні умови.** попереднє вивчення дисциплін «Економіка та бізнес», «Податкова система».

**Б) Цілі та завдання:** надання студентам необхідних теоретичних основ та професійних навичок стосовно організаційно-управлінських технологій, які використовуються контролюючими органами в адмініструванні податків, зборів, платежів.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

**Знання** - знати теоретичні основи, науково-поняттєвий та категорійний апарат адміністрування податків;

- знати порядок обліку різних категорій платників податку, об'єктів оподаткування та об'єктів, що пов'язані з оподаткуванням;

- знати порядок подання та обробки податкової звітності в контролюючих органах;

- знати порядок узгодження та погашення сум податкових зобов'язань;

- знати порядок притягнення до відповідальності платників за вчинення податкових порушень;

**Розуміння** - володіти сучасними технологіями адміністрування податків та особливостями їх використання в Україні;

**Застосування знань** - перевіряти правильність заповнення декларацій, розрахунків та інших податкових звітів платників податків;

- застосовувати штрафні (фінансові) санкції до порушників податкового законодавства та адміністративні заходи щодо примусового стягнення податкової заборгованості.

- вести оперативний облік податкових платежів та податкових надходжень;

- розрізняти контрольні заходи та порядок їх проведення;

- оформляти належним чином результати контрольної-перевірочної роботи, здійснювати їх реалізацію;

**Аналіз** - аналізувати ситему організації системи оподаткування.

**Синтез** - виявляти та систематизувати недоліки технологічної організації оподаткування;

**Оцінювання** - оцінити ефективність різних форм оподаткування

**В) Бібліографія:** Калінеску Т.В., Корецька-Гармаш В.О., Демидович В.В.. Адміністрування податків: навч. Посіб. Київ: ЦУЛ, 2013; Тарангул Л.Л., Варналій З.С., Новицький А.М., Податковий словник-довідник. Київ: Знання України. 2010.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Забарна Т. А., ст.. викладач.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 5; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** модульні контрольні роботи, підсумкова атестація з кожного модулю, формування загальної оцінки з курсу, залік.

**9. Мова.** Українська.



## В1. Перший ступінь вищої освіти «Бакалавр»

Кафедра економічної кібернетики

Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальність 051 «Економіка», спеціалізація «Економічна кібернетика»

### Характеристика програми

*Об'єкт вивчення:* економіка в цілому, галузі та сектори економіки, окремі підприємства. Зокрема методи та підходи, що використовуються при аналізі та прогнозуванні соціально економічних процесів та які необхідні для обґрунтування управлінських рішень.

*Цілі навчання:* підготовка фахівців, які володіють сучасними інформаційними навичками і технологіями, здатні використовувати сучасні моделі економічних систем при прийнятті управлінських рішень.

*Теоретичний зміст містить перелік базових понять та принципів:* моделі соціально-економічних процесів, аналіз даних, бізнес-процес, бази даних, Інтернет технології, електронна комерція, управління проектами інформатизації та принципів аналізу та синтезу економічних систем.

При вивченні використовуються методи моделювання економічних систем із використанням інформаційних технологій та методами та методиками управління проектами та сучасними технологіями обробки даних.

На етапі навчання здобувач вищої освіти знайомиться із сучасними інформаційними та комунікаційними технологіями які необхідні для ефективної роботи із використанням сучасних інструментальних засобів обробки інформації різного рівня.

### Основні результати навчання:

Кваліфікаційна характеристика професійної роботи, яку здатний виконувати бакалавр напряму підготовки 6.030502 – «Економічна кібернетика», а саме:

- збирати, систематизувати й аналізувати інформацію про систему керування будь-яким господарським об'єктом;
- здобувати інформацію, потрібну для прийняття рішення, з різних джерел;
- розробляти моделі бізнес-процесів та моделі систем управління (організаційні, функціональні, інформаційні);
- складати економіко-математичні моделі економічних систем, перевіряти їх адекватність;
- визначати напрямки вдосконалення технологічного процесу збирання, оброблення, збереження та передавання інформації.

**Доступ до подальшого навчання:** здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста та освітнього ступеня магістра.

**Структура програми підготовки** здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальність 051 «Економіка» спеціалізація «Економічна кібернетика»

№	Назва дисципліни	Підсумков і контрольн і заходи		Кредит и	Розподіл нормативного обсягу годин за формами занять
		Екз (семестр)	Зал (семестр)		
	<b>Обов'язкові навчальні дисципліни</b>				
	<b>Цикл гуманітарної підготовки</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>660</b>
1.	Історія України: європейський вимір	2		3	90
2.	Культура українського народу	1		3	90
3.	Ділова українська мова	1		3	90

4.	Філософія	3		3	90
5.	Економічна психологія		1	3	90
6.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	2	1	10	300
7.	Економічна інформатика		2	5	150
8.	Економічна теорія (мікроекономіка)	3		4	120
9.	Економічна теорія (макроекономіка)	4		4	120
10.	Вища та прикладна математика	1		7	210
11.	Статистика	5		4	120
12.	Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика	2		5	150
13.	Безпека життєдіяльності (модуль 1 «Безпека життєдіяльності», модуль 2 «Цивільний захист», модуль 3 «Охорона праці»)		1	3	90
14.	Екологія		3	3	90
15.	Фізичне виховання		1,2, 3,4	9	270
	<b>Цикл професійної підготовки</b>				
16.	Економічна кібернетика		2	5	150
17.	Основи оподаткування		2	4	120
18.	Економіка підприємства		3	5	150
19.	Дослідження операцій	5		5	150
20.	Гроші і кредит	4		3	90
21.	Економіка праці і соціально-трудова відносини	4		4	120
22.	Маркетинг	7		4	120
23.	Бухгалтерський облік	4		5	150
24.	Фінанси	4		5	150
25.	Міжнародна економіка	6		5	150
26.	Податкова система	4		4	120
27.	Планування діяльності підприємства	5		8	240
28.	Аудит	6		4	120
29.	Основи фінансових розслідувань		7	3	90
30.	Митна справа	6		4	120
31.	Менеджмент	6		4	120
32.	Прогнозування соціально-економічних процесів	8		4	120
33.	Управління проектами інформатизації	8		3	90
34.	Адміністрування податків і платежів		7	3	90
35.	Аналіз проектних рішень	7		4	120
36.	Інформаційні системи в економіці		7	3	90
	<b>Вибіркові навчальні дисципліни</b> <i>Перелік № 1 (студент обирає 1 дисципліну в кожному семестрі)</i>				
37.	Правознавство		1	3	90
38.	Релігієзнавство		2	3	90
39.	Риторика		3	3	90
40.	Соціологія		3	3	90
41.	Конституційне право України		4	3	90
42.	Ділова іноземна мова		5	3	90
43.	Культура ділового спілкування		7	3	90
44.	Мультимедійні технології у фаховій діяльності		6	3	90

45.	Фінанси підприємств		8	3	90
46.	Основи бізнес-аналітики		1	3	90
47.	Конфліктологія		2	3	90
48.	Логіка		4	3	90
49.	Ризикологія		5	3	90
50.	Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків		6	3	90
51.	Технічні засоби митного контролю		7	3	90
	<i>Перелік №2 (студент обирає 1 дисципліну)</i>				
52.	Ділова іноземна мова		4	3	90
53.	Етика бізнесу		3	3	90
54.	Політологія		5	3	90
55.	<b>Спеціалізація «Економічна кібернетика»</b>				
56.	Економічна кібернетика	5		7	210
57.	Алгоритмізація та програмування	3		4	120
58.	Навчальний практикум з дисципліни «Економічна кібернетика»		5	3	90
4	Web-програмування	4		4	120
5	Інформаційні системи в діяльності підприємств	7		4	120
6	Системи прийняття рішень		6	3	90
7	Моделювання економіки	7		4	120
8	Технологія проектування та адміністрування БД і СД	6		5	150
9	Адміністрування мережевих ресурсів та мережева безпека		8	4	120
10	Інтелектуальний аналіз даних	8		4	120
11	Моделі економічної динаміки	8		4	120
12	Електронний бізнес	5		4	120
13	Технологія створення програмних продуктів		7	3	90
14	Сучасні Інтернет-технології	7		4	120
15	Автоматизація звітування в фіскальній службі України		6	3	90
	Практична підготовка				
1.	Виробнича практика		8	6	180
2.	Атестація здобувачів вищої освіти				
3.	Випускний кваліфікаційний екзамен	8		2	60

### ОПИС НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ ДИСЦИПЛІН

**1. Назва дисципліни:** Історія України:європейський вимір

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 38 (лекцій – 24, семінарські заняття – 20), самостійна робота – 44. , індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Громакова Н.Ю., к.і.н., доцент, доцент кафедри філософії та політології

**8. Результати навчання:**

*Знання:*

- нормативно-правові акти, які регулюють освітню і наукову діяльність;
- заходи держави у сфері гуманізації та гуманітаризації освіти;
- загальнонаукові, спеціально-наукові методи, їх зміст;

– історію державотворення, національно-культурного відродження, боротьби за національне визволення українського народу.

*Розуміння:*

– основних закономірностей виникнення та розвитку історичної науки, пріоритетних напрямів розвитку історичної науки на сучасному етапі;

– причини, зміст і наслідки історичних подій, їх зв'язок з сучасністю; роль в цих подіях видатних історичних діячів;

– нерозривний зв'язок історичного процесу українського народу й історії світової цивілізації.

*Застосування знань:*

– володіти загальнотеоретичними поняттями і категоріями, застосовувати їх при підготовці до семінарського заняття, реферативного дослідження;

– використовувати історичні теоретичні знання при вивченні професійно орієнтованих дисциплін;

– самостійно визначити мету, завдання, методiku проведення студентського наукового дослідження з історичної проблематики;

– знаходити необхідну історичну та іншу літературу для поповнення своїх теоретичних знань і проведення самостійного дослідження, складати бібліографічний опис історичних джерел та літератури;

– аналізувати, робити висновки й узагальнення у процесі підготовки до семінарського заняття, іспиту;

– готувати доповіді з актуальної історичної наукової проблематики.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

1. Феномен української історії. Стародавня історія України.

2. Княжа доба української історії у світових вимірах.

3. Ранньомодерна історія України (XIV – XVIII ст.).

4. Україна у складі Російської та Австрійської імперій (кін. XVIII – поч. XX ст.).

5. Українські землі в період національно-визвольних змагань 1917 – 1920 рр.

6. Україна у складі СРСР (20 – 80-ті роки XX ст.).

7. Україна в умовах незалежності.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на практичних заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Культура українського народу

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 44 (лекцій – 24, семінарські заняття – 20), самостійна робота – 44, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** екзамен.

**7. Викладач:** Зайцева І.В., к.пед.наук, доцент, доцент кафедри української словесності та культури

**8. Результати навчання:**

- всебічні знання щодо цивілізаційних витоків і детермінанти української культури;

- здатність охарактеризувати основні філософські концепції культури, зміст яких відображає характер культурно-історичного розвитку світової та української культури;

- знання сутності українських національно-культурних проектів;

- знання світоглядних особливостей української культури та їхній зв'язок із національним

характером;

- знати досягнення українського народу на кожному історичному етапі з часів трипільської культури до наших днів;
- здатність продемонструвати сучасні інтерпретації історії культури та вміє використовувати їх на українському матеріалі;
- здатність визначати та характеризувати художні стилі в українській культурі;
- здатність добирати, аналізувати та узагальнювати науково-пошуковий культурологічний матеріал;
- здатність презентувати дослідницьку роботу під час захисту навчального проекту;
- здатність продемонструвати різноманіття та зв'язки між основними культурними явищами та процесами;
- здатність узагальнювати висновки про особливості сучасних тенденцій розвитку української культури; вільно орієнтуватися в логіці розвитку української культури.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Сутність культури та її генеза.

Тема 2. Філософські концепції розвитку культури.

Тема 3. Умови та особливості становлення й розвитку української культури.

Тема 4. Культурний розвиток давніх слов'ян.

Тема 5. Культура Київської Русі.

Тема 6. Українська культура XIV-першої половини XVII ст.

Тема 7. Українська культура другої половини XVII–XVIII ст.

Тема 8. Доба культурно-національного відродження XIX – початок XX ст.

Тема 9. Українська культура у XX столітті. Тенденції розвитку сучасної української культури.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Ділова українська мова

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 1

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 44 (лекцій – 16, практичні заняття – 28), самостійна робота – 44, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Зикун Н.І., к.ф.н., доцент, завідувач кафедри української словесності та культури

**8. Результати навчання:**

- знати особливості походження і функціонування української мови як національної;
- знати морфологічні та синтаксичні особливості ділового мовлення;
- знати норми сучасної української мови;
- знати особливості здійснення професійної комунікації;
- знати види документів, їх класифікацію, вимоги до їх укладання та оформлення;
- знати типи та види перекладу професійних текстів, основи їх редагування володіє методами впливу на співрозмовника;
- усвідомлювати принципи професійної комунікації;
- розуміти гендерні аспекти спілкування;
- розуміти особливості використання наукового, офіційного-ділового, публіцистичного стилів у професійному мовленні;
- володіти особливостями усного та писемного професійного спілкування;
- розпізнавати індивідуальні та колективні форми ділової комунікації;

- розуміти та використовувати фахову термінологію, дотримуватися національних стандартів щодо системи термінів;
- використовувати вербальні та невербальні засоби спілкування;
- володіти мовними етикетними засобами для досягнення комунікативної мети;
- будувати різні типи текстів з урахуванням специфіки мовленнєвої ситуації;
- застосовувати мовні норми в усному та писемному професійному спілкуванні;
- інтегрувати навички перекладу фахових текстів з російської мови на українську в професійній діяльності;
- володіти мовною і мовленнєвою культурою ділового спілкування; здатність аргументувати, обґрунтовувати, вмотивовувати, спростовувати, відхиляти, оцінювати; здатність укладати та редагувати службові листи; здатність до рефлексії; здатність передбачати результати ділових бесід, перемовин, угод.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Державна мова – мова професійного спілкування. Стили сучасної української літературної мови у професійній комунікації.

Тема 2. Основи культури професійного мовлення.

Тема 3. Лексичні особливості ділового мовлення. Українська термінологія у професійному спілкуванні.

Тема 4. Застосування та роль морфологічних і синтаксичних засобів у ділових паперах.

Тема 5. Спілкування як інструмент професійної діяльності. Види і форми усного професійного мовлення.

Тема 6. Ділові папери як засіб писемної професійної комунікації.

Тема 7. Проблеми перекладу і редагування професійних текстів.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на практичних заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Філософія

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 3

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Воробйова Л.С., д.філ.наук, професор, завідувач кафедри філософії та політології

**8. Результати навчання:**

- самостійно орієнтуватися у філософсько-світоглядній проблематиці, філософських напрямках та течіях, вільно оперувати філософською термінологією;
- творчо, критично, осмислювати явища і процеси навколишньої дійсності, конструктивно і аргументовано відстоювати та захищати власні світоглядні переконання і життєву позицію;
- творчо використовувати отримані знання в повсякденній практиці, спілкуванні та майбутній професійній діяльності;
- визначати універсальні та національні цінності, які сформовані під впливом філософії.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Філософія як наука і тип світогляду.

Тема 2. Гносеологія (філософія пізнання).

Тема 3. Онтологія (філософія буття).

Тема 4. Філософія свідомості.

- Тема 5. Антропологія (філософія людини)
- Тема 6. Аксиологія (філософія цінностей)
- Тема 7. Філософія культури, цивілізація
- Тема 8. Філософія історії.
- Тема 9. Філософія суспільства.
- Тема 10. Філософія права.
- Тема 11. Антична філософія
- Тема 12. Філософія Середньовіччя та епохи Відродження
- Тема 13. Філософія Нового Часу і Просвітництва
- Тема 14. Класична німецька філософія
- Тема 15. Сучасна зарубіжна філософія
- Тема 16. Українська філософія

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Економічна психологія

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 44 (лекцій-24, семінарські заняття – 20), самостійна робота – 44, індивідуал.-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Калениченко Р.А. - к. психол.н., доцент

**8. Результати навчання:**

- знати особливості виникнення та розвитку економічної психології, її завдання, основні методи, напрямки;
- знати основні проблеми людського фактора в економіці та психологічні детермінанти економічної поведінки людини;
- охарактеризувати сприйняття економічної політики держави суб'єктами економіки;
- окреслити особливості фінансової психології;
- знати психологічні проблеми податкової політики та накладання податку;
- охарактеризувати економіко-психологічні особливості ринкових відносин, соціально-психологічні аспекти підприємництва, поведінки споживача;
- розуміти соціально-психологічні процеси, що супроводжують господарську діяльність; психологічні механізми та закономірності економічної поведінки індивіда та соціальної групи;
- розуміти вплив економічних факторів на людину як суб'єкт господарських відносин, що охоплює сферу розподілу та споживання, підприємництва та товарно-грошового обміну;
- знати актуальні проблеми урахування особистісних якостей, моделей економічної поведінки і психологічних закономірностей в господарській діяльності;
- охарактеризувати принципи використання психологічних знань для вирішення проблем, що виникають у сфері господарської діяльності.
- аргументовано викладати власні погляди на актуальні проблеми економічної психології;
- глибоко аналізувати психологічні закономірності економічної діяльності різних суб'єктів господарювання;
- використовувати психологічні знання при реалізації професійних функцій у сфері виробничої діяльності;
- використовувати діагностичні методи для вивчення психологічних аспектів економічної діяльності на рівні індивіда, соціальної групи, виробничого колективу.



**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Предмет і завдання економічної психології як галузі психологічної науки

Тема 2. Виникнення і розвиток економічної психології

Тема 3. Основні проблеми людського фактора в економіці та психологічні детермінанти економічної поведінки людини

Тема 4. Стратифікація суспільства: сприйняття економічної політики держави суб'єктами економіки

Тема 5. Фінансова психологія

Тема 6. Психологічні проблеми податкової політики та накладання податку. Психологія платника податків

Тема 7. Трудова поведінка особистості та механізми її регуляції

Тема 8. Соціально-психологічні аспекти підприємництва

Тема 9. Особистісні детермінанти підприємництва. Культура підприємницької діяльності

Тема 10. Конфлікти в підприємницькій діяльності

Тема 11. Психологічні аспекти економічної безпеки в підприємницько-господарській діяльності

Тема 12. Економіко-психологічні особливості ринкових відносин

Тема 13. Закономірності поведінки споживача

Тема 14. Індивідуальні детермінанти поведінки споживача

Тема 15. Психологія реклами

**11. Види завдань, робіт:** семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); 21 підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Іноземна мова (за професійним спрямуванням)

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 1, 2,3,4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 300(кредитів ЄКТС – 10), аудиторні години – 124 (практичні заняття – 124), самостійна робота – 168, індивідуально-консультаційна робота – 8.

**6. Форма контролю:** залік, екзамен

**7. Викладач:** Онучак Л.В., к.пед.наук, професор кафедри сучасних європейських мов

**8. Результати навчання:**

- знати граматичні структури, що є необхідними для гнучкого вираження відповідних функцій та понять, а також для розуміння і продукування широкого кола текстів в академічній та професійній сферах;

- знати правила синтаксису, щоб розпізнавати і продукувати широке коло текстів в академічній та професійній сферах;

- знати мовні форми, характерні для академічного та професійного мовлення ;

- знати широкий діапазон словникового запасу (у тому числі термінології), що є необхідним в академічній та професійній сферах;

- розуміти основні ідеї та розпізнавати відповідну інформацію в ході дебатів, офіційних доповідей, лекцій, бесід, що за темою пов'язані з навчанням та спеціальністю;

- розуміти намір мовця і комунікативні наслідки його висловлювання (напр., намір зробити зауваження);

- розуміти автентичні тексти, пов'язані з навчанням та спеціальністю, з підручників, газет, популярних і спеціалізованих журналів та Інтернет джерел;

- розуміти автентичну академічну та професійну кореспонденцію (напр., листи, факси, електронні повідомлення тощо);

- здійснювати публічні виступи з професійних питань, застосовуючи відповідні засоби

вербальної комунікації та форми ведення дискусії;

- вміти обговорювати фахові питання для досягнення порозуміння зі співрозмовником;
- вести ділове та професійне листування з урахуванням міжкультурних комунікативних та професійних особливостей;
- підвищувати самостійно рівень мовної та мовленнєвої компетентностей;
- поповнювати інформацію про країни, мова яких вивчається;
- застосовувати міжкультурне розуміння у процесі безпосереднього усного і писемного спілкування в академічному та професійному середовищі;
- володіти нормами мовленнєвого етикету, прийнятого у професійній та діловій сфері.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Світова економіка. Економічна стабільність та зростання

Тема 2. Безробіття та інфляція як фактори дестабілізації економіки

Тема 3. Інтеграція України у світовий економічний простір

Тема 4. Економіка як наука. Економічна діяльність людей

Тема 5. Фактори виробництва. Економічні системи

Тема 6. Форми власності в бізнесі. Некомерційні організації. Роль уряду в процесі виробництва та споживанні

Тема 7. Економічна класифікація ринків. Типи ринків

Тема 8. Попит і пропозиція. Закон попиту. Теорія виробництва

Тема 9. Ціна. Визначення ціни в ринковій економіці

**11. Види завдань, робіт:** практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на практичних заняттях, виконання контрольних робіт); 22 підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

14. **Мова:** українська, англійська.

**1. Назва дисципліни:** Економічна інформатика

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 1

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ЄКТС – 5), аудиторні години – 74 (лекції – 24, практичні заняття – 50), самостійна робота – 73, індивідуально-консультаційна робота – 3.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Ніжегородцев В.О., к.пед.н., доцент

**8. Результати навчання:**

- використовувати навички роботи з сучасною комп'ютерною технікою, з мережевими ресурсами;
- застосовувати хмарні технології корпорацій Google та Microsoft у розв'язанні економічних задач та задач управління;
- застосовувати програмні засоби MS Word 2013, MS OneNote 2013 для організації електронного документообігу;
- демонструвати постановку або результати економічної задачі засобами MS PowerPoint 2013;
- використовувати технології Веб-дизайну HTML та CSS для конструювання сайту компанії або підприємства;
- обчислювати нестандартні функції засобами мови VBA для розв'язку економічних задач;
- застосовувати сучасні інтелектуальні інформаційні системи та програмні комплекси для автоматизації роботи фахівця економічної спеціальності (QD Professional, Saas облік);
- аналізувати економічні дані засобами електронних таблиць;
- ілюструвати отримані числові результати засобами діаграм у середовищі MS Excel 2013;
- робити висновки з результатів обчислень для прийняття управлінських рішень;

- впорядковувати економічні дані засобами електронних таблиць MS Excel 2013 та засобами систем управління базами даних MS Access 2013;

робити висновки з результатів пошуку даних у інформаційно-пошукових системах та єдиних державних реєстрах.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Теоретичні основи інформатики.

Тема 2. Економічна інформація і засоби її формалізації.

Тема 3. Системне забезпечення інформаційних процесів.

Тема 4. Мережеві технології. Хмарні обчислення.

Тема 5. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.

Тема 6. Інформаційне забезпечення та організація інформаційних баз. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних.

Тема 7. Програмні засоби для створення структурованих документів.

Тема 8. Аналіз числових даних у середовищі MS Excel.

Тема 9. Програмні засоби для підготовки комп'ютерних презентацій.

Тема 10. Додрукарська підготовка документів у середовищі MS Publisher.

Тема 11. Цифрова записна книжка MS OneNote 2013.

Тема 12. Основи офісного програмування. Середовище VBA.

Тема 13. Основи Веб-дизайну.

Тема 14. Застосування Інтернет - технологій в економіці.

Тема 15. Інформаційні системи та інформаційні технології їх роль в управлінні економікою.

Тема 16. Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем.

Тема 17. Інтелектуальні інформаційні системи в економіці.

**11. Види завдань, робіт:** практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Економічна теорія (мікроекономіка)

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 1

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 60 (лекції – 32, семінарські заняття – 28), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Теліщук М.М., к.е.н., доцент кафедри економічної теорії

**8. Результати навчання:**

- знання основних етапів становлення та розвитку економічної теорії як науки;
- знання сучасної теорії виробництва та його факторів;
- знання економічного та юридичного змісту власності, економічної теорії прав власності;
- знання особливостей основних економічних систем, основ функціонування ринкової економіки, категорій та законів товарного виробництва, сутності і функції ринку;
- знання економічної природу і види конкуренції, у тому числі у банківській сфері;
- знання причини та наслідків монополізму в економіці;
- знання теорії домогосподарства;
- знання теорії фірми, економіку фірми (економічні витрати, доходи, прибутки, рентабельність господарської діяльності, стратегії ціноутворення);
- знання механізму функціонування ресурсних ринків - праці, капіталу, землі й нерухомості;
- знання системи макроекономіки: її основні результати й показники;

- знання чинників і критеріїв економічного зростання та економічного розвитку;
- знання способів подолання макроекономічної нестабільності;
- знання загальних основ функціонування грошового, фондового, страхового ринків, банківської та фінансової систем;
- знання методів державного регулювання економіки;
- знання головних сфер світової економіки, форми міжнародних економічних зв'язків;
- знання систем національних рахунків, специфіку секторів фінансових та не фінансових корпорацій;
- знання систем національного фінансово-економічного законодавства;
- порівнювати та робити узагальнення щодо можливості синтезу сучасних напрямків економічної теорії;
- робити висновки про динаміку соціально-економічних показників, пропонувати шляхи впливу на виявлені тенденції

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни: «Мікроекономіка»**

Тема 1. Мікроекономіка як відносно самостійна складова економічної теорії.

Тема 2. Теорія поведінки споживача.

Тема 3. Ринковий попит та ринкова пропозиція. Еластичність попиту і пропозиції.

Тема 4. Теорії фірми.

Тема 5. Теорія виробництва. Вартість виробництва.

Тема 6. Структура ринку і ціна. Ринки факторів виробництва.

Тема 7. Моделі загальної економічної рівноваги. Суспільні блага.

**11. Види завдань, робіт:** семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Економічна теорія (макроекономіка)

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 1

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 60 (лекції – 32, семінарські заняття – 28), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Теліщук М.М., к.е.н., доцент кафедри економічної теорії

**8. Результати навчання:**

- знання основних етапів становлення та розвитку економічної теорії як науки;
- знання сучасної теорії виробництва та його факторів;
- знання економічного та юридичного змісту власності, економічної теорії прав власності;
- знання особливостей основних економічних систем, основ функціонування ринкової економіки, категорій та законів товарного виробництва, сутності і функції ринку;
- знання економічної природу і види конкуренції, у тому числі у банківській сфері;
- знання причини та наслідків монополізму в економіці;
- знання теорії домогосподарства;
- знання теорії фірми, економіку фірми (економічні витрати, доходи, прибутки, рентабельність господарської діяльності, стратегії ціноутворення);
- знання механізму функціонування ресурсних ринків - праці, капіталу, землі й нерухомості;
- знання системи макроекономіки: її основні результати й показники;
- знання чинників і критеріїв економічного зростання та економічного розвитку;
- знання способів подолання макроекономічної нестабільності;

- знання загальних основ функціонування грошового, фондового, страхового ринків, банківської та фінансової систем;
- знання методів державного регулювання економіки;
- знання головних сфер світової економіки, форми міжнародних економічних зв'язків;
- знання систем національних рахунків, специфіку секторів фінансових та не фінансових корпорацій;
- знання систем національного фінансово-економічного законодавства;
- порівнювати та робити узагальнення щодо можливості синтезу сучасних напрямків економічної теорії;
- робити висновки про динаміку соціально-економічних показників, пропонувати шляхи впливу на виявлені тенденції

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:** «Макроекономіка»

Тема 1. Макроекономічна теорія: становлення, розвиток, сучасний стан.

Тема 2. Методи макроекономічної теорії.

Тема 3. Модель кругообігу для відкритої економіки.

Тема 4. Сукупний попит, сукупна пропозиція.

Тема 5. Фінансовий ринок. Фінансові кризи. Валютні кризи.

Тема 6. Державні фінанси. Бюджетний дефіцит і державний борг.

Тема 7. Безробіття як форма макроекономічної нестабільності.

11. **Види завдань, робіт:** семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Вища та прикладна математика

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 1

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ЄКТС – 5), аудиторні години – 74 (лекцій - 34, практичні заняття - 40), самостійна робота - 73, індивідуально-консультаційна робота - 3.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Чернобай О.Б., к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри вищої математики

**8. Результати навчання:**

Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі вищої освіти повинні:

**знати:**

- теорію матричного числення;
- дії над векторами;
- рівняння ліній на площині та їх дослідження;
- поняття границі числової послідовності, функції дійсного аргументу;
- диференціальне числення функції однієї та кількох змінних;
- інтегральне числення функції однієї змінної;

**вміти:**

- виконувати лінійні дії над матрицями, знаходити обернену матрицю;
- розв'язувати системи лінійних алгебраїчних рівнянь різними методами;
- складати рівняння ліній на площині та виконувати їх дослідження;
- володіти технікою диференціювання елементарних функцій та складних функцій, користуватись поняттям похідної при дослідженні функцій та при побудові графіків функцій;
- знаходити частинні похідні та диференціал функції багатьох змінних, знаходити екстремуми функції двох змінних;

- знаходити невизначений інтеграл, використовувати формули Ньютона-Лейбніца для обчислення визначеного інтеграла, застосувати визначний інтеграл для розв'язування геометричних, фізичних та економічних задач;

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Матриці та визначники.

Тема 2. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь.

Тема 3. Вектори. Метод координат.

Тема 4. Рівняння прямої на площині.

Тема 5. Рівняння ліній другого порядку.

Тема 6. Рівняння прямої та площини у просторі.

Тема 7. Вступ до математичного аналізу. Поняття границі.

Тема 8. Диференціальне числення функції однієї змінної.

Тема 9. Основні теореми диференціального числення.

Тема 10. Застосування похідної до дослідження функцій.

Тема 11. Основні поняття функції кількох змінних.

Тема 12. Дослідження функцій кількох змінних.

Тема 13. Первісна та невизначений інтеграл.

Тема 14. Визначений інтеграл.

Тема 15. Невласний інтеграл.

**11. Види завдань, робіт:** практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота, індивідуальна розрахункова робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (письмовий іспит).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Статистика

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 3

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекції – 22, практичні заняття – 6, лабораторні заняття - 12), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Остапенко Я.О., к.е.н., доцент, доцент кафедри статистики

**8. Результати навчання:**

- знання описувати значущість і місце статистики як науки, історію її розвитку;
- показувати роль статистики в дослідженні соціально-економічних процесів і явищ;
- визначати предмет статистики, основні категорії;
- відтворювати найважливіші поняття статистичної науки;
- описати методи статистичного дослідження;
- казати завдання статистики;
- описати організацію державної статистики в Україні та за кордоном;
- казати сутність статистичного спостереження та його організаційні форми;
- визначати види та способи статистичного спостереження;
- називати складові плану та програми статистичного спостереження;
- відтворювати вимоги до програми спостереження;
- описати види та сутність помилок статистичного спостереження, форми контролю результатів;
- визначати вид та організаційну форму статистичного спостереження;
- складати план та програму статистичного спостереження;
- визначати об'єкт та одиницю спостереження;
- визначати помилки спостереження;

- називати основні етапи і методи узагальнення статистичної інформації;
- описати види класифікацій, номенклатури;
- казати що таке статистичний показник та система статистичних показників;
- з'ясовувати функції статистичних показників та їх види;
- виражати поняття абсолютних величин та особливості їх застосування;
- описувати поняття відносних величин, їх види та використання;
- відтворювати поняття середніх величин, їх види та форми, особливості застосування різних видів середніх величин;
- описати причини і методи вивчення варіації ознак;
- визначати показники та способи вимірювання варіації ознаки;
- відтворювати спосіб розрахунку квартилів, квінтилів, децилів та перцентилів;
- описати властивості дисперсії та способи її обчислення;
- називати завдання вибіркового спостереження;
- описати переваги вибіркового методу;
- визначати сутність вибіркового спостереження; описати характеристики генеральної і вибіркової сукупності;
- відтворювати систему моментів розподілу та їх застосування для спрощення розрахунків характеристик розподілів;
- називати методи аналізу нерівномірності розподілів статистичних величин;
- відтворювати формули розрахунку похибки вибірки;
- казати про причинно-наслідкові зв'язки, їх види, методи аналізу та способи виявлення;
- казати про рівняння регресії, їх види, параметри, методологію визначення; казати як вимірюють щільність зв'язку між ознаками, що виміряні за допомогою рангових шкал;
- відтворювати завдання статистики в галузі дослідження закономірностей розвитку в часі соціально-економічних явищ;
- описати поняття та види рядів динаміки;
- описати поняття тренду та основні види функцій, за якими проводиться вирівнювання рядів динаміки;
- називати поняття сезонних коливань, основні завдання та методи дослідження сезонності;
- називати поняття інтерполяції та екстраполяції рядів динаміки.

## **9. Спосіб навчання:** аудиторне

## **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Методологічні засади статистики.

Тема 2. Статистичне спостереження.

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних.

Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники.

Тема 5. Аналіз рядів розподілу.

Тема 6. Вибірковий метод.

Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.

Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки.

Тема 9. Аналіз тенденцій розвитку та коливань.

Тема 10. Індексний метод.

Тема 11. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти.

**11. Види завдань, робіт:** практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова



**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 5

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ЄКТС –5), аудиторні години –50 (лекції – 26, практичні заняття – 24), самостійна робота – 97, індивідуально-консультаційна робота – 3.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Чернобай О.Б., к.ф-м.н., доцент.

**8. Результати навчання:**

Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі вищої освіти повинні знати:

- класичне, геометричне та статистичне визначення ймовірності, аксіоми теорії ймовірностей, умовну ймовірність;
  - основні принципи комбінаторики та теорії множин;
  - формулювання відповідних теорем класичної теорії ймовірностей;
  - означення повторних незалежних випробувань Бернуллі, формулу Бернуллі;
  - формулювання граничних теорем, роль закону великих чисел в практичних дослідженнях;
  - призначення, властивості, формули для обчислення числових характеристик та основні закони розподілу одновимірних випадкових величин;
  - граничні теореми теорії ймовірностей та закони великих чисел;
  - призначення, властивості, формули для обчислення числових характеристик багатовимірних випадкових величин;
  - методи обробки та формули обчислення числових характеристик статистичної вибірки;
  - критерії узгодження;
  - правила обчислення точкових та інтервальних оцінок;
  - правила обчислення та властивості коефіцієнтів регресії та кореляції;
  - правила обчислення та властивості міжгрупових та внутрішньогрупових дисперсій;
- вміти:
- застосовувати теореми для обчислення ймовірностей на практиці;
  - застосовувати відповідно до умов задачі формулу Бернуллі та граничні теореми Муавра-Лапласа, формулу Пуассона, користуватись таблицями функцій  $\Phi(x)$ ,  $\phi(x)$ ;
  - визначати закони розподілу випадкових величин;
  - обчислювати числові характеристики для дискретних та неперервних випадкових величин;
  - оцінювати ймовірності подій, використовуючи закон великих чисел та граничні теореми;
  - обчислювати числові характеристики вибірки, зображати її графічно, знаходити емпіричну функцію розподілу;
  - обчислювати коефіцієнт кореляції та коваріації двох випадкових величин;
  - оцінювати параметри лінійної та нелінійної регресії;
  - знаходити статистичні оцінки параметрів розподілу;
  - використовувати загальний метод перевірки впливу фактора на ознаку способом порівняння дисперсій.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Вступ. Основні поняття теорії ймовірностей.

Тема 2. Основні теореми теорії ймовірностей.

Тема 3. Повторні незалежні випробування. Схема Бернуллі.

Тема 4. Одновимірні випадкові величини.

Тема 5. Багатовимірні випадкові величини.

Тема 6. Функції випадкових величин.

Тема 7. Основні закони розподілу дискретних та неперервних випадкових величин.

Тема 8. Граничні теореми теорії ймовірностей. Закон великих чисел.

Тема 9. Первинне опрацювання статистичних даних. Вибірковий метод.

Тема 10. Статистичні оцінки параметрів генеральної сукупності.

Тема 11. Статистичні гіпотези.

Тема 12. Елементи дисперсійного аналізу.

Тема 13. Елементи теорії регресії та кореляції.

Тема 14. Елементи теорії випад. процесів.

Тема 15. Кореляційний аналіз випад. процесів.

**11. Види завдань, робіт:** практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота, індивідуальна розрахункова робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (письмовий іспит).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Безпека життєдіяльності (модуль 1 «Безпека життєдіяльності», модуль 2 «Цивільний захист», модуль 3 «Охорона праці»)

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 1

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 44 (лекції – 24, семінарські заняття – 20), самостійна робота – 44, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Желібо Є.П., д.х.н., професор, професор кафедри техногенно-екологічної безпеки; Цимбалюк С.Я., к.е.н., доцент, доцент кафедри техногенно-екологічної безпеки

**8. Результати навчання:**

- вміння визначати коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах економіки;
- здатність орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в галузі безпеки життєдіяльності та цивільного захисту, а також ефективно їх використовувати.
- використання економічних методів управління охороною праці;
- уміти визначати клас умов праці за показниками шкідливості і небезпечності умов праці, напруженості трудового процесу на підприємствах та в органах фіскальної служби України;
- уміти забезпечити проведення навчання та перевірку знань з питань охорони праці серед працівників;
- вміння надати допомогу та консультації працівникам та населенню з практичних питань безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у надзвичайних ситуаціях;
- здатність приймати рішення щодо безпеки в межах своїх повноважень;
- формувати вимоги до системи управління охороною праці;
- визначати першочергові заходи і засоби поліпшення стану виробничого середовища на підприємствах та в органах фіскальної служби;
- здатність до організації діяльності у складі первинного виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог з охорони праці.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Модуль 1 «Безпека життєдіяльності»

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності

Тема 2. Фізіологічні та психологічні особливості організму людини

Тема 3. Середовище життєдіяльності людини

Тема 4. Техногенні небезпеки та їх наслідки

Тема 5. Соціальні небезпеки

Тема 6. Комбіновані небезпеки

Модуль 2 «Цивільний захист»

Тема 7. Правові та організаційні основи цивільного захисту

Тема 8. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій

Тема 9. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту

Модуль 3 «Охорона праці»

Тема 10. Правові та організаційні питання охорони праці.

Тема 11. Виробнича санітарія та гігієна праці.

Тема 12. Основи промислової безпеки.

Тема 13. Пожежна безпека.

**11. Види завдань, робіт:** семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Екологія

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 44 (лекції – 24, семінарські заняття – 20), самостійна робота – 44, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Авраменко Н.Л., к.т.н., доцент, завідувач кафедри техногенно-екологічної безпеки

**8. Результати навчання:**

- знання наукових засад раціонального природокористування
- знання основних завдань техноекології в екологічній безпеці держави
- знання економічного механізму управління природокористуванням та охороною НПС
- знання міжнародного досвіду у забезпеченні сталого еколого-економічного зростання;
- знання організаційно-правових засад управління у галузі охорони НПС та раціонального використання природних ресурсів;
- вміння застосовувати сучасні види науково-практичної діяльності в галузі формування екологічної безпеки;
- вміння реалізувати механізм мінімізації впливу негативних наслідків господарської діяльності в сучасних умовах господарювання;
- здійснювати розрахунки екологічних податків для стаціонарних джерел забруднення НПС та аналізувати ефективність їх встановлення;
- вміння визначати економічні збитки від забруднення довкілля;
- здійснювати розрахунок та аналіз економічної ефективності природоохоронних заходів;
- вміння аналізувати антропогенний вплив на НПС та визначати його результати;
- вміння аналізувати екологічний стан середовища та запропонувати можливі шляхи оптимізації еколого-економічних систем під час євро інтеграційних процесів;
- здійснювати аналіз ефективності екологічного нормування для сталого розвитку підприємства (галузі промисловості, регіону, держави в цілому).

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Предмет, завдання та значення екології як науки

Тема 2. Наукові засади раціонального природокористування

Тема 3. Екологічний моніторинг і система екологічної інформації

Тема 4. Техноекологія. Сучасні види науково-практичної діяльності людини у галузі охорони НПС – екологічний менеджмент, екоаудит, екомаркетинг, екоінжиніринг, екосертифікація.

Тема 5. Економічний механізм управління природокористуванням та охороною НПС.

Тема 6. Економічна та соціальна ефективність природоохоронної діяльності.

Тема 7. Світовий досвід і міжнародне співробітництво у сфері охорони НПС.

Тема 8. Екологічні проблеми України та її регіонів.

Тема 9. Державне управління у галузі охорони НПС. Екологічне право.

Тема 10. Екорозвиток та екологізація економіки.

**11. Види завдань, робіт:** семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Фізичне виховання

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1, 2

**4. Семестр:** 1, 2, 3, 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 360 (кредитів ЄКТС – 12), аудиторні години – 272 (лекцій – 16, практичні заняття – 256), самостійна робота – 80, індивідуально-консультаційна робота – 8.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Малинський І.Й., к. н. з фіз. виховання та спорту, професор, директор ННІ спеціальної фізичної і бойової підготовки та реабілітації;

Бойко В.Ф., к.пед.н., професор, професор кафедри фітнесу, рекреації та реабілітації, завідувач кафедри фітнесу, рекреації та реабілітації;

Рябіна С.А., старший викладач кафедри фізичного і спорту;

Шарапа В.Г., старший викладач кафедри фітнесу, рекреації та реабілітації;

Сухих В.А., старший викладач кафедри фітнесу, рекреації та реабілітації;

Гулай В.С., старший викладач кафедри фітнесу, рекреації та реабілітації;

Луценко Р.Л., старший викладач кафедри фітнесу, рекреації та реабілітації;

**8. Результати навчання:**

- вміти використовувати у своїй практичній діяльності набуті знання основних теоретичних положень з фізичного виховання;

- вміти розвивати загальні фізичні якості за допомогою різновидів вправ легкої атлетики (біг, стрибки, метання та ін.);

- вміти виконувати техніко-тактичні прийоми із спортивних ігор і мати навички суддівства (футбол, волейбол, настільний теніс);

- вміти виконувати базові комплекси оздоровчого фітнесу та атлетичної гімнастики.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне, поза аудиторне.

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Фізична культура і система фізичного та патріотичного виховання у вищих навчальних закладах.

Тема 2. Техніка безпеки з фізичного виховання.

Тема 3. Гігієнічні засади фізичного виховання.

Тема 4. Ознайомлення з правилами поведінки на заняттях. Організуючі та стройові вправи.

Тема 5. Вправи загального розвитку та спеціально підготовчі вправи для бігової підготовки.

Тема 6. Техніка бігу на короткі дистанції ( біг по прямій та по повороту).

Тема 7. Особливості техніки бігу на різні дистанції.

Тема 8. Розвиток швидко-силових якостей з допомогою стрибкових вправ. Тема 9. Виконання контрольних нормативів з розділу.

Тема 10. Історія виникнення волейболу і правила гри. Вправи загального розвитку спеціальні вправи волейболістів. Основи гри у волейбол.

Тема 11. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів.

Тема 12. Футбол.

Тема 13. Загальна та спеціальна фізична підготовка футболіста. Техніка пересувань польового гравця. Техніка володіння м'ячем польового гравця.

- Тема 14. Контроль технічної підготовленості студентів з футболу.
- Тема 15. Рухливі ігри з елементами єдиноборств.
- Тема 16. Рухливі ігри, естафети з елементами єдиноборств спрямовані на розвиток фізичних якостей. Основи ведення поєдинків у боротьбі.
- Тема 17. Перевірка теоретичних знань. Виконання контрольних нормативів.
- Тема 18. Техніка безпеки на заняттях спортивними єдиноборствами. Страхування та самострахування; види та техніка виконання.
- Тема 19. Фізична підготовка в боротьбі. Види та засоби фізичної підготовки в єдиноборствах. Основи базової техніки боротьби у стійці та партері.
- Тема 20. Базові вправи на основі групи м'язів.
- Тема 21. Формуючі вправи на основі групи м'язів.
- Тема 22. Індивідуальні тренувальні програми та комплекси вправ на розвиток сили. Виконання контрольних нормативів.
- Тема 23. Ознайомлення з основними елементами аеробіки і їх різновидами. Техніка безпеки на заняттях. Навчання різновидів базових елементів аеробіки.
- Тема 24. Навчання комплексних вправ під музичний супровід.
- Тема 25. Загальний розвиток рухових та силових якостей. Виконання контрольних нормативів з розділу аеробіки.
- Тема 26. Природно-наукові, соціально-біологічні основи фізичної культури.
- Тема 27. Самостійні заняття фізичними вправами в університеті.
- Тема 28. Фізична підготовка в боротьбі. Загально-підготовчі та спеціально-підготовчі вправи для розвитку фізичних якостей в боротьбі. Основи базової техніки боротьби у стійці та партері (вивчення та вдосконалення).
- Тема 29. Виконання контрольних нормативів з розділу.
- Тема 30. Організація самостійних занять атлетичною гімнастикою. Засоби атлетичної гімнастики під час самостійних занять студентів
- Тема 31. Виконання індивідуальних тренувальних програм. Виконання контрольних нормативів.
- Тема 32. Вдосконалення комплексних вправ з гімнастичними спорудами під музичний супровід
- Тема 33. Особливості дихальної гімнастики. Використання силових вправ в комплексах аеробіки під музичний супровід. Загальний розвиток рухових та силових якостей. Виконання контрольних нормативів.
- Тема 34. Рухливі ігри, естафети з елементами єдиноборств спрямовані на розвиток фізичних якостей. Спеціалізовані ігрові комплекси. Вправи для вивчення та удосконалення технічних дій у єдиноборствах.
- Тема 35. Спеціальна фізична підготовка в єдиноборствах. Основи ведення поєдинків у єдиноборствах. Виконання контрольних нормативів з розділу.
- Тема 36. Вправи загального розвитку та спеціальні вправи волейболіста. Основи техніки і тактики гри у волейбол.
- Тема 37. Тактика та техніка гри у нападі та захисті у волейболі. Контроль розвитку спритності. Виконання контрольних нормативів з розділу.
- Тема 38. Загальна та спеціальна фізична підготовка футболіста. Удосконалення техніко-тактичних дій футболіста у нападі та захисті.
- Тема 39. Контроль технічної підготовленості студентів з футболу.
- Тема 40. Оздоровчі аспекти використання легкоатлетичних вправ.
- Тема 41. Удосконалення техніки бігу на короткі дистанції.
- Тема 42. Удосконалення техніки бігу на середні дистанції.
- Тема 43. Особливості техніки легкоатлетичних стрибків. Основи тренування в видах легкої атлетики. Виконання контрольних нормативів.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою.

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Економічна кібернетика

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ЄКТС – 5), аудиторні години – 74 (лекції – 38, семінарські заняття – 36), самостійна робота – 73, індивідуально-консультаційна робота – 3

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Мамченко С.Д., к.т.н., доцент

**8. Результати навчання:**

- здійснювати декомпозицію та аналіз результатів математичного моделювання економічних процесів та систем з метою підтримки оптимальних управлінських рішень;

- на основі проведеного декомпозиційного системного аналізу здійснювати синтез моделі економічної системи;

- оцінювати адекватність результатів моделювання, можливості практичного застосування.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Система.

Тема 2. Модель.

Тема 3. Інформація.

Тема 4. Управління.

Тема 5. Економічна система.

Тема 6. Основні принципи аналізу і синтезу економічних систем.

Тема 7. Процедури аналізу економічних систем.

Тема 8. Аналіз виробничої підсистеми.

Тема 9. Моделі і методи аналізу економічної динаміки.

Тема 10. Методологія синтезу економічних систем.

Тема 11. Моделі і методи синтезу структури системи управління.

Тема 12. Підхід СтенфордаБіра до синтезу економічних систем.

Тема 13. Проблеми оптимізаційних економічних систем.

Тема 14. Теорія оптимальних систем.

Тема 15. Методи розв'язання задач на умовний екстремум.

Тема 16. Багатокритеріальна та багаторівнева оптимізація.

Тема 17. Моделі і методи оптимізації процесів у економіці.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів.

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Основи оподаткування

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 74 (лекції – 38, семінарські заняття – 36), самостійна робота – 73, індивідуально-консультаційна робота – 3

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Прокопенко І.А., к.е.н., доцент.

**8. Результати навчання:**

- знати економічну сутність податків і оподаткування;

- знати функції податків;

- знати історію оподаткування;

- знати податки в економічній теорії;

- знати елементи податку як економічної категорії;
- знати класифікацію податків;
- знати перекладання податків;
- знати теоретичні основи побудови податкових систем;
- знати податкову політику;
- знати оподаткування в зарубіжних країнах;
- знати податки і оподаткування в умовах формування ринкових відносин;
- вміти самостійно користуватися законодавчими та іншими нормативно-правовими актами з питань оподаткування юридичних та фізичних осіб;
- виявляти недоліки технологічної організації оподаткування;
- розробляти пропозиції щодо вдосконалення регулюючого та стимулюючого механізму оподаткування, діяльності фіскальної служби, спрямованої на забезпечення ефективності процесу адміністрування податків і платежів.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Економічна сутність податків і оподаткування

Тема 2. Функції податків

Тема 3. Історія оподаткування

Тема 4. Податки в економічній теорії

Тема 5. Елементи податку як економічної категорії

Тема 6. Класифікація податків та її завдання

Тема 7. Перекладання податків

Тема 8. Теоретичні основи побудови податкових систем

Тема 9. Податкова політика

Тема 10. Оподаткування в зарубіжних країнах

Тема 11. Податки і оподаткування в умовах формування ринкових відносин

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів.

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Економіка підприємства

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ЄКТС – 5), аудиторні години – 74 (лекцій – 38, практичні заняття – 18, семінарські заняття – 18), самостійна робота – 73, індивідуально-консультаційна робота – 3

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Ткаченко В.В., к.е.н., доцент.

**8. Результати навчання:**

- нормативно-правова база, яка регулює фінансово-господарську діяльність підприємства
- методи планування діяльності підприємства і обґрунтування управлінських рішень
- методи оцінки діяльності підприємства
- досвід провідних вітчизняних і зарубіжних підприємств у сфері планування і управління діяльністю;
- принципи прийняття і реалізації економічних і управлінських рішень; вітчизняний і зарубіжний досвід в галузі управління та раціональної організації економічної діяльності підприємства в умовах ринкової економіки
- форми і системи оплати праці, матеріального і морального стимулювання, порядок



встановлення доплат, надбавок і коефіцієнтів до заробітної плати, розробки положень про преміювання;

- організацію і управління виробництвом на підприємстві; особливості структури підприємства; матеріально технічне забезпечення, організацію складського господарства, транспорту, вантажно-розвантажувальних робіт на підприємстві та інших допоміжних службах;
- усвідомлює соціальну значущість своєї майбутньої професії, володіє високою мотивацією до виконання професійної діяльності;
- здатний зібрати і проаналізувати вихідні дані, необхідні для розрахунку економічних і соціально-економічних показників, що характеризують діяльність господарюючих суб'єктів;
- здатний на основі типових методик і діючої нормативно-правової бази розрахувати економічні і соціально-економічні показники, що характеризують діяльність господарюючих суб'єктів;
- здатний виконувати необхідні для складання економічних розділів планів розрахунки, обґрунтовувати їх і представляти результати роботи відповідно до прийнятих в організації стандартів;
- проводити дослідження зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства; основних чинників, що формують динаміку споживчого попиту на продукцію підприємства
- здійснювати аналіз навколишнього середовища та результатів діяльності підприємства;
- розробка фінансових планів підприємства та прогнозів надходження грошових коштів, проводити аналіз бюджетів (кошторису);
- здатність провести комплексний аналіз і діагностику фінансово-господарської діяльності підприємства, використовувати отримані результати для забезпечення прийняття оптимальних управлінських рішень і підвищення ефективності діяльності підприємства;
- здатність аналізувати і інтерпретувати дані вітчизняної і зарубіжної статистики про соціально-економічні процеси і явища, виявляти тенденції зміни соціально-економічних показників.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Загальна характеристика підприємства

Тема 2. Управління і структура підприємства

Тема 3. Виробничі засоби підприємства

Тема 4. Персонал і продуктивність праці

Тема 5. Оплата праці

Тема 6. Інноваційні процеси

Тема 7. Нематеріальні ресурси та активи

Тема 8. Інвестиційні ресурси

Тема 9. Виробництво, якість та конкурентоспроможність продукції

Тема 10. Витрати і ціни на продукцію

Тема 11. Ефективність діяльності та фінансово-економічні результати

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Дослідження операцій

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 3

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ЄКТС – 5), аудиторні години – 50 (лекцій – 26, семінарські заняття – 24), самостійна робота – 97, індивідуально-консультаційна робота – 3

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Пацай Б.Д., к.ф.-м.н., доцент кафедри

## **8. Результати навчання:**

- впорядкувати задачі дослідження відповідно до методів їх розв'язування;
- асоціювати задачі дослідження операцій із реальними економічними завданнями;
- вміння застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язування задач дослідження операцій;
- здатність аналізувати результати обчислень задач та приймати управлінські рішення;
- пояснити результати аналізу на стійкість; оцінити модель на адекватність відповідно до одержаних результатів;
- оцінити методи якісного економіко-математичного аналізу при прийнятті управлінських рішень;

## **9. Спосіб навчання:** аудиторне

## **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Дослідження операцій як науковий напрямок

Тема 2. Кількісні методи дослідження операцій

Тема 3. Методи якісного економіко-математичного аналізу

Тема 4. Аналіз оптимального розв'язку на чутливість до змін вхідних даних моделі.

Тема 5. Транспортна задача

Тема 6. Сіткові моделі оптимізації

Тема 7. Задачі динамічного програмування;

Тема 8. Системи масового обслуговування;

Тема 9. Теорія ігор.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Гроші і кредит

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекції – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен.

**7. Викладач:** Береславська О.І., д.е.н., професор;

## **8. Результати навчання:**

- теоретико-методичні засади грошей та кредиту;
- суб'єктів кредитної діяльності, їх цілі, завдання, права та обов'язки;
- класифікацію грошей та їх сутнісну характеристику;
- основні засади грошово-кредитної політики;
- сутнісну характеристику грошового обігу та його регулювання;
- основи розробки і реалізації грошових реформ;
- теорію грошей;
- правові, економічні, фінансові та інституційні методи регулювання інфляційних процесів в державі;
- механізм функціонування грошового ринку;
- концептуальні засади розробки й реалізації державної антиінфляційної політики;
- цілі, завдання, принципи, функції та закономірності регулювання грошового ринку;
- механізм формування та реалізації монетарної політики;
- механізми здійснення кредитних операцій;
- методику розробки, реалізації та визначення ефективності кредитної діяльності банків;

- здатність впевнено орієнтуватися в теоретичних та практичних проблемах грошово-кредитного характеру;
- здатність прогнозувати майбутній розвиток грошово-кредитних відносин;
- здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички з фінансів і кредиту;
- здатність здійснювати функції посадових осіб державних та інших органів, наділених владними повноваженнями в області фінансових та грошово-кредитних відносин;
- прогнозувати наслідки та аналізувати зміст впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на діяльність суб'єктів грошового ринку;
- аналізувати діяльність НБУ, його грошово-кредитну політику, розуміти й аналізувати причини виникнення потреби в кредиті;
- досліджувати накопичений світовий досвід в галузі проведення грошових реформ.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Сутність і функції грошей.

Тема 2. Грошовий обіг і грошові потоки.

Тема 3. Грошовий ринок.

Тема 4. Інфляція та грошові реформи.

Тема 5. Кредит у ринковій економіці.

Тема 6. Форми, види і роль кредиту

Тема 7. Теоретичні засади процента.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів, (усний, або письмовий іспит, підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Економіка праці і соціально-трудова відносини

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 5

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, семінарські заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен.

**7. Викладач:** Сидорко Н.Л., ст. викладач.

**8. Результати навчання:**

- висвітлювати теоретичні аспекти сучасних проблем економіки праці;
- охарактеризувати сутність нормування праці, визначати основні норми, методику їх розрахунку та особливості застосування;
- визначати, розраховувати, аналізувати показники та резерви зростання продуктивності та ефективності праці;
- навести основні показники та методи розрахунку продуктивності праці;
- аналізувати джерела формування фонду оплати праці та його ефективного використання на підприємствах;
- визначати основні законодавчі і нормативно-правові засади регулювання організації оплати праці в країні;
- розуміти сучасні тенденції розвитку трудового потенціалу;
- аналізувати проблеми продуктивної зайнятості та ринку праці;
- пояснити сутність соціально-трудова відносин та соціального партнерства, його значення у формуванні сучасного ринку праці;

- прояснити сутність та джерела формування вартості робочої сили;
- описати види та структуру доходів і структуру споживання населення країни;
- продемонструвати уміння використовувати існуючі методики нормування праці, нарахування заробітної плати за різними формами і системами оплати праці;
- характеризувати стан трудових ресурсів країни та їх використання через механізм ринку праці;
- визначати основні показники продуктивності праці та вміти їх розраховувати;
- досліджувати механізм функціонування системи соціально – трудових відносин та вплив глобалізаційних процесів на розвиток економіки країни;
- прогнозувати зміни та аналізувати структуру і рівень оплати праці
- аналізувати структуру і стан використання трудових ресурсів, розуміти й аналізувати причини та наслідки утворення безробіття
- досліджувати накопичений світовий досвід в сфері продуктивності та ефективності праці;
- планувати основні трудові показники та прогнозувати їх зміни;
- визначити та оцінити стан ринку праці в Україні та його основні показники, з метою оптимізації використання наявної робочої сили на різних рівнях;
- приймати рішення щодо вибору найбільш доцільних методів розрахунку заробітної плати, використання яких дозволило б оптимізувати процес нарахування заробітної плати;
- оцінити ефективність та продуктивність праці на підприємстві

#### **9. Спосіб навчання:** аудиторне

#### **10. Зміст дисципліни:**

- Тема 1. Об'єкт, предмет і завдання дисципліни.
- Тема 2. Праця як сфера життєдіяльності людини
- Тема 3. Ринок праці та його регулювання
- Тема 4. Трудові ресурси і трудовий потенціал суспільства
- Тема 5. Зайнятість населення та безробіття
- Тема 6. Соціально – трудові відносини як система
- Тема 7. Соціальне партнерство
- Тема 8. Моніторинг ринку праці і методи його проведення
- Тема 9. Організація праці
- Тема 10. Нормування праці як засіб регулювання робочого часу та міри праці
- Тема 11. Продуктивність та ефективність праці
- Тема 12. Розподіл доходів та особисте споживання у ринковій економіці
- Тема 13. Заробітна плата в умовах ринкової економіки та її регулювання
- Тема 14. Форми та системи оплати праці
- Тема 15. Планування праці
- Тема 16. Аналіз, звітність і аудит у сфері праці

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Маркетинг

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, семінарські заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Ляшенко Г.П., к.е.н., доцент, професор кафедри економіки підприємства

## **8. Результати навчання:**

- охарактеризувати сутність та концепції розвитку маркетингу та визначити його значення в діяльності підприємства;
- назвати основні характеристики сучасного маркетингу;
- навести класифікацію методів маркетингових досліджень;
- описати методичні та організаційні основи управління продукцією підприємства;
- ідентифікувати існуючі методики оцінки конкурентоспроможності продукції підприємства і розрахувати її рейтинг;
- визначати необхідні напрями просування продукції і переконувати споживачів в її унікальних перевагах;
- продемонструвати вміння розробляти програму опитування, розраховувати обсяг і структуру вибірки респондентів, сегментувати ринок, позиціонувати товар на ринку;
- прогнозувати наслідки та аналізувати попит на товари підприємства на окремому ринку;
- аналізувати рекламний бюджет, розуміти й аналізувати причини утворення дефіциту бюджету;
- досліджувати накопичений світовий досвід в сфері маркетингових досліджень.

## **9. Спосіб навчання:** аудиторне

## **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Теоретичні основи маркетингу: сутність та концепції розвитку.

Тема 2. Система та характеристики сучасного маркетингу.

Тема 3. Маркетингове середовище: сутність, склад, характеристика.

Тема 4. Сегментація та відбір цільових ринків.

Тема 5. Маркетингова інформація та маркетингові дослідження.

Тема 6. Маркетингова товарна політика.

Тема 7. Маркетингова цінова політика.

Тема 8. Маркетингова комунікаційна політика.

Тема 9. Маркетингова політика розподілу.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Бухгалтерський облік

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС –4), аудиторні години – 40 (лекції –22, практичні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Гуріна Н.В., к.е.н., доцент, доцент кафедри бухгалтерського обліку

## **8. Результати навчання:**

- знання економічного понятійного апарату;
- знання елементів методу бухгалтерського обліку та їх використання;
- знання об'єктів бухгалтерського обліку та їх класифікації;
- володіння методом подвійного запису при відображенні господарських операцій;
- застосовування теоретичних знань для вирішення практичних ситуацій в професійній діяльності;
- застосовування стандартних технологій вирішення професійних завдань;
- професійно тлумачити інформацію про активи, власний капітал, зобов'язання та господарські операції у первинних документах, реєстрах аналітичного та синтетичного обліку;
- використовувати офіційно-діловий та науковий стилі спілкування, використовувати мовні

засоби відповідно до мети та умов спілкування;

- застосовувати на практиці прийоми та способи абстрактного мислення;

- володіти навичками користування бібліотетськими системами та базами даних, основними економічними інформаційними системами;

коректно та програмно використовувати економічну термінологію та економічну техніку в усному та писемному мовленні.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Господарський облік, його суть і характеристика

Тема 2. Предмет і об'єкти бухгалтерського обліку

Тема 3. Методичні прийоми бухгалтерського обліку та їх використання на підприємствах

Тема 4. Бухгалтерський баланс

Тема 5. Рахунки бухгалтерського обліку і подвійний запис

Тема 6. Документація та інвентаризація

Тема 7. Облікові регістри, техніка, форми та організація обліку на підприємствах

Тема 8. Облік грошових коштів та фінансових інвестицій

Тема 9. Облік дебіторської заборгованості

Тема 10. Облік необоротних активів

Тема 11. Облік запасів

Тема 12. Облік довгострокових зобов'язань та забезпечень

Тема 13. Облік короткострокових зобов'язань та забезпечень

Тема 14. Облік експортно - імпорتنих операцій – прибрати

Тема 15. Облік доходів, витрат та фінансових результатів

Тема 16. Облік власного капіталу

**11. Види завдань, робіт:** лекційні заняття, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Фінанси

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ЄКТС – 5), аудиторні години – 50 (лекцій – 26, семінарські заняття – 24), самостійна робота – 97, індивідуально-консультаційна робота – 3

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Коляда Т.А., к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів.

**8. Результати навчання:**

- прояснити закономірності, визначати цілі і пріоритети фінансової політики держави та інструменти її реалізації

- описати особливості фінансів в різних сферах суспільного розвитку та на різних рівнях

- оцінити внутрішню структуру фінансового і страхового ринків

- пояснити найбільш ефективні напрями використання фінансових ресурсів господарюючих суб'єктів;

- охарактеризувати концептуальні засади використання тих чи інших методів і інструментів фінансового механізму при формуванні і використанні централізованих фінансових ресурсів суспільного призначення;

- ідентифікувати існуючі проблеми, які виникають при функціонуванні різних ланок фінансової системи країни, опановувати технології автоматизованого вирішення цих проблем у фінансових, банківських, страхових установах

- визначати необхідні напрями зовнішньоекономічної фінансової політики держави у світлі реалізації прийнятої економічної політики та безпеки національних інтересів
- продемонструвати вміння аналізувати структуру доходів і видатків бюджетів різних рівнів;
- прогнозувати наслідки та аналізувати зміст державної фінансової політики у різних сферах суспільного життя
- аналізувати державний та регіональний бюджети, розуміти й аналізувати причини утворення дефіциту бюджету та державного боргу;
- досліджувати накопичений світовий досвід в галузі фінансів.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Предмет фінансової науки як пізнання сутності фінансів.

Тема 2. Генезис і еволюція фінансів.

Тема 3. Становлення та розвиток фінансової науки.

Тема 4. Фінансове право і фінансова політика.

Тема 5. Податки. Податкова система.

Тема 6. Бюджет. Бюджетна система.

Тема 7. Бюджетний дефіцит.

Тема 8. Державний кредит.

Тема 9. Місцеві фінанси. Бюджетний федералізм і фінансове вирівнювання.

Тема 10. Соціальні позабюджетні фонди.

Тема 11. Фінанси суб'єктів господарювання.

Тема 12. Фінанси домогосподарств.

Тема 13. Страхування. Страховий ринок.

Тема 14. Фінансовий ринок.

Тема 15. Фінансовий менеджмент.

Тема 16. Міжнародні фінанси.

Тема 17. Фінансова безпека держави.

Тема 18. Фінанси країн з розвинутою ринковою економікою.

Тема 19. Фінанси Європейського Союзу.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Міжнародна економіка

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 5

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ЄКТС – 5), аудиторні години – 50 (лекції – 26, семінарські заняття – 24), самостійна робота – 97, індивідуально-консультаційна робота – 3

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Коляда О.В., к.е.н., доцент

**8. Результати навчання:**

- охарактеризувати предмет міжнародної економіки, взаємозв'язок з курсами економічної теорії і курсами спеціалізації, методологію аналізу сучасної міжнародної економіки, основні її категорії, використання елементів мікро-, макро- та системного аналізу, сутність сучасної міжнародної економіки та її системних ознак;
- визначити місце міжнародної торгівлі в структурі світогосподарських зв'язків, основні характеристики міжнародної торгівлі, методи міжнародної торгівлі, ціноутворення в міжнародній торгівлі;
- описати поняття міжнародної міграції робочої сили та її види, історичний розвиток



міжнародної міграції робочої сили;

- розвиток міжнародного руху капіталу як форми міжнародних економічних відносин;
- валютну систему, як державно-правову форму організації міжнародних валютних відносин;
- визначити сутність і особливості міжнародної економічної інтеграції, фактори міжнародної економічної інтеграції, форми міжнародної економічної інтеграції;
- прояснити закони та закономірності розвитку світової економіки;
- описати особливості різних форм інтеграції;
- оцінити роль різних форм міжнародної економіки у розвитку світового господарства;
- охарактеризувати світовий фінансовий ринок та основні елементи світової валютної системи;
- аналіз стану світової господарської системи та окремих її складових, вміння визначати місце в ній окремої країни та рівня її зовнішньоекономічної діяльності;
- визначати шляхи взаємовигідного співробітництва з партнерами на зовнішньому ринку
- застосовувати конкретні форми міжнародних економічних відносин;
- визначати необхідні напрями інтеграції держави у світлі реалізації прийнятої економічної політики та безпеки національних інтересів;
- продемонструвати вміння досліджувати соціально-економічні проблеми світового господарства;
- прогнозувати наслідки міжнародної міграції робочої сили для країн експортерів та імпортерів;
- аналізувати структуру та тенденції міжнародного руху капіталу;
- досліджувати тенденції розвитку світового господарства;
- сформулювати стратегічні та поточні цілі міжнародної інтеграції урахуванням вимог;
- сучасних проблем світового господарства;
- використовувати методи дослідження сукупності системи міжнародних економічних відносин та середовища міжнародних економічних відносин в управлінні господарською діяльністю суб'єктів господарювання.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Предмет, метод, завдання та логіка викладення курсу

Тема 2. Міжнародна економічна система

Тема 3. Міжнародна економічна діяльність

Тема 4. Моделі розвитку міжнародних економічних відносин

Тема 5. Світовий ринок товарів і послуг

Тема 6. Світовий ринок праці та міжнародна трудова міграція

Тема 7. Світовий фінансовий ринок

Тема 8. Міжнародний науково-технологічний обмін

Тема 9. Світова валютна система

Тема 10. Міжнародні розрахунки

Тема 11. Сутність і особливості міжнародної економічної інтеграції

Тема 12. Міжнародна регіональна інтеграція.

Тема 13. Глобалізація економічного розвитку

Тема 14. Інтеграція України в сучасну світогосподарську систему

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, складання макетів кримінальних проваджень, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Податкова система

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, семінарські заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Іванишина О.С., к.е.н., доцент кафедри податкової політики;

**8. Результати навчання:**

- знати теоретичні та організаційні основи податкової системи та податкової політики;
- знати особливості діяльності державної фіскальної служби України;
- володіти методикою розрахунків основних видів загальнодержавних та місцевих податків;
- знати порядок сплати прямих і непрямих податків юридичними та фізичними особами;
- складати податкову звітність;
- використовувати в практичній роботі законодавчі та інші нормативно-правові акти з питань оподаткування юридичних та фізичних осіб;
- виявляти недоліки технологічної організації оподаткування;
- досліджувати організацію альтернативних систем оподаткування.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Сутність та види податків

Тема 2. Податкова система і організація оподаткування

Тема 3. Державна фіскальна служба України

Тема 4. Адміністрування податків, зборів і платежів

Тема 5. Податок на додану вартість

Тема 6. Акцизний податок

Тема 7. Мито

Тема 8. Податок на прибуток підприємств

Тема 9. Податок на доходи фізичних осіб

Тема 10. Спеціальні податкові режими

Тема 11. Екологічний податок та рентні платежі

Тема 12. Місцеві податки і збори

Тема 13. Податкова політика в системі державного регулювання

Тема 14. Неподаткові платежі в бюджет

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Планування діяльності підприємства

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 3.

**4. Семестр:** 5

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 240 (кредитів ЄКТС – 8), аудиторні години – 50 (лекцій – 26, семінарські заняття – 24), самостійна робота – 185, індивідуально-консультаційна робота – 5

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Минчинська І.В., ст. викладач, ст. викладач кафедри економіки підприємства;

**8. Результати навчання:**

- порівнювати та співставляти різні методи планування діяльності підприємства;
- аналізувати показники виробничо-господарської діяльності підприємства для розробки техніко-економічного плану;
- аналізувати показники виконання розроблених планів діяльності підприємства;
- аналізувати причини невиконання запланованих показників діяльності підприємства;
- досліджувати світовий досвід в сфері планування та можливості його використання в

управлінні вітчизняними підприємствами;

- сформулювати цілі планування діяльності підприємства;
- упорядкувати класифікацію методів планування діяльності підприємства;
- узагальнити методики розрахунку планових показників;
- знаходити вирішення завдань ефективної організації розробки системи планів підприємства та контролю за їх виконанням;
- визначити та сформулювати проблеми розрахунку планових показників та розробки системи планів підприємства;
- приймати рішення щодо вибору методів планування для розробки системи планів підприємства;
- передбачити вплив зміни факторів середовища функціонування на процес реалізації планових показників;
- оцінювати ефективність системи планування на підприємстві.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Теоретичні основи планування підприємницької діяльності.

Тема 2. Система планів підприємства та організація їх розробки.

Тема 3. Розробка бізнес-плану.

Тема 4. Аналіз галузі та рівня конкуренції в ній.

Тема 5. Визначення стратегічної позиції бізнесу та оцінка ризиків.

Тема 6. Планування маркетингової діяльності та збуту продукції.

Тема 7. Планування виробництва продукції (надання послуг).

Тема 8. Планування матеріально-технічного забезпечення підприємницької діяльності.

Тема 9. Планування оновлення продукції та організаційно-технічного розвитку.

Тема 10. Планування чисельності персоналу, продуктивності та оплати праці.

Тема 11. Планування витрат на виробництво продукції.

Тема 12. Фінансове планування підприємницької діяльності.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів, (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Аудит

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 5

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекції – 22, практичні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Салаямон-Міхєєва К.Д., к.е.н., доцент, доцент кафедри аудиту та економічного аналізу

**8. Результати навчання:**

- проводити перевірку установчих та інших правових документів суб'єктів аудиторської діяльності;
- пояснити нормативно-правові, організаційні та методичні аспекти проведення аудиту;
- розробляти загальну стратегію та плани проведення аудиту за окремими його видами;
- приймати рішення щодо використання методів і процедур;
- виконувати комплекс аудиторських процедур з аудиту фінансової звітності та надання інших аудиторських послуг;
- охарактеризувати аудиторську документацію та підсумкові документи аудитора;

- продемонструвати вміння дослідження системи управління підприємством та окремих його підрозділів;
- вільно орієнтуватися в теоретичних та практичних проблемах аудиту;
- здійснювати контроль за дотриманням законодавства на всіх стадіях підприємницької діяльності;
- ідентифікувати транснаціональні аудиторські компанії та українські аудиторські фірми при здійсненні аудиторської діяльності, наданні послуг з економіко-правового забезпечення бізнесу суб'єктам господарювання з різними організаційно-правовими формами, консалтингові компанії, підрозділи внутрішнього аудиту суб'єктів господарювання;
- приймати рішення щодо вибору найбільш доцільних методів та процедур аудиту, використання яких дозволило б з найменшими витратами часу та інших ресурсів досягнути поставлених цілей;
- робити висновки та підготувати рекомендації щодо усунення виявлених недоліків і запобігання їм у подальшому;
- оцінити ефективність та якість аудиту та супутніх послуг.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

- Тема 1. Сутність аудиту, його мета і завдання
- Тема 2. Нормативні основи організації аудиторської практики в Україні
- Тема 3. Контрольно-аудиторський процес
- Тема 4. Вивчення бізнесу клієнта і планування аудиторської перевірки
- Тема 5. Аудиторський ризик і методика його визначення
- Тема 6. Організація аудиту в комп'ютерному середовищі
- Тема 7. Місце внутрішнього аудиту в системі незалежного контролю
- Тема 8. Аудиторські докази і процедури їх отримання
- Тема 9. Робочі документи аудитора
- Тема 10. Контроль якості аудиторських послуг
- Тема 11. Вибіркова перевірка в аудиті
- Тема 12. Аудит фінансового стану підприємства
- Тема 13. Організація та методика аудиту фінансової звітності
- Тема 14. Узагальнення результатів аудиторської перевірки

**11. Види завдань, робіт:** лекційні заняття, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Основи фінансових розслідувань

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 8.

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС –3), аудиторні години – 30 (лекцій –16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Амеліна А.С., к.ю.н, доцент, доцент кафедри фінансових розслідувань

**8. Результати навчання:**

- знати сутність фінансових розслідувань;
- знати зміст фінансових розслідувань;
- знати поняття «фінансового злочину»;
- знати сучасний стан економічної безпеки;
- знати види, правові підстави, порядок проведення перевірок платників податків;

- знати класифікацію способів вчинення фінансових злочинів;
- знати типові сліди вчинення фінансових злочинів;
- знати відповідальність за умисну несплату податків.
- вміти аналізувати інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності контролюючих органів;
- вміти здійснювати аналітичну діяльність у механізмі виявлення ухилень від сплати податків;
- вміти досліджувати проблеми оцінки доказів та їх процесуальних джерел;
- вміти застосовувати отримані знання при оформленні результатів перевірки;
- вміти застосовувати процесуальні можливості забезпечення відшкодування завданих злочинами збитків у кримінальних провадженнях про ухилення від сплати податків

#### **9. Спосіб навчання:** аудиторне

#### **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з фінансових розслідувань.

Тема 2. Інформаційне забезпечення діяльності контролюючих органів. Інформаційні ресурси Державної фіскальної служби України.

Тема 3. Перевірки платників податків: їх види, правові підстави для призначення та порядок проведення. Підстави для початку кримінального провадження.

Тема 4. Способи вчинення фінансових злочинів.

Тема 5. Фінансові злочини з використанням ухилення від сплати податків з використанням фіктивних суб'єктів підприємництва. Класифікація способів вчинення фінансових злочинів ухилень від сплати податків.

Тема 6. Типові сліди вчинення фінансових злочинів, ухилень від сплати податків, зборів, інших обов'язкових платежів. Аналітична діяльність у механізмі виявлення ухилень від сплати податків.

Тема 7. Відповідальність за умисну несплату податків.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Митна справа

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 6

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин –120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, семінарські заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Гребельник О.П., д.е.н., професор, завідувач кафедри митної справи

**8. Результати навчання:**

- охарактеризування кожного етапу становлення митної справи в Україні;
- назвати технології митного оформлення та декларування товарів; описати особливості митних режимів під час декларування товарів;
- охарактеризувати митне оподаткування товарів: види митних податків та способи їх розрахунків;
- прогнозувати наслідки та аналізувати організацію боротьби з контрабандою та порушеннями митних правил;
- аналізувати використання методів митного регулювання ЗЕД;
- досліджувати накопичений світовий досвід в митній сфері;
- ефективно формувати функціональну стратегію щодо розвитку ЗЕД;
- встановити особливості митних режимів, виконувати декларування товарів у митних режимах;

- приймати рішення щодо вибору найбільш доцільних методів та інструментів організації боротьби з контрабандою та порушеннями митних правил;
- оцінити митні ризики при перетині товарів, робіт, послуг через кордон України.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Законодавче регулювання митної справи

Тема 2. Організація митної справи в Україні.

Тема 3. Організація управління митною справою в Україні.

Тема 4. Правове регулювання та організаційні засади здійснення митного контролю в Україні.

Тема 5. Основні положення митного оформлення.

Тема 6. Товарна номенклатура зовнішньоекономічної діяльності (УКТ ЗЕД).

Тема 7. Інкотермс. Офіційні правила тлумачення торговельних термінів Міжнародної торгової палати

Тема 8. Митний тариф в системі зовнішньоекономічної діяльності.

Тема 9. Нетарифне регулювання та дозвільна система України.

Тема 10. Валютне законодавство та валютний контроль.

Тема 11. Провадження у справах про порушення митних правил.

Тема 12. Міжнародне співробітництво з митних питань.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Менеджмент

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 6

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС –4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, семінарські заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Грушева А.А., к.п.н., доцент.

**8. Результати навчання:**

- теоретико-методологічних засад класичних і неокласичних теорій менеджменту;
- видів, методів процесу прийняття управлінських рішень;
- функцій системи управління;
- впливу лідерських та комунікативних якостей особистості менеджера на процес ефективного управління;
- нормативно-правових документів системи управління;
- організувати належні умови та чинники задля забезпечення високої якості управління на підприємстві;
- практикувати (реалізувати) набуті знання в особистій та професійній діяльності; удосконалювати процеси управлінського документування;
- приймати якісні групові та індивідуальні управлінські рішення;
- діагностувати проблеми, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки й оцінювати альтернативи для прийняття управлінських рішень;
- аналізувати сильні і слабкі сторони, можливості, загрози (конкурентів, споживачів, постачальників);
- досліджувати, аналізувати передовий вітчизняний та світовий досвід в галузі управління;

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Поняття і сутність менеджменту  
Тема 2. Розвиток науки управління  
Тема 3. Прийняття управлінських рішень  
Тема 4. Планування в організації  
Тема 5. Організація як функція управління  
Тема 6. Мотивація в системі управління  
Тема 7. Управлінський контроль  
Тема 8. Управлінський контроль  
Змістовий модуль III. Соціально-економічні аспекти менеджменту  
Тема 9. Розвиток лідерства  
Тема 10. Комунікації в управлінні  
Тема 11. Конфлікти як об'єкт управління  
Тема 12. Тайм-менеджмент як техніка управління часом

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Прогнозування соціально-економічних процесів

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 6

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекції – 22, семінарські заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Пацай Б.Д., к.ф-м.н., доцент

**8. Результати навчання:**

- аналізувати експертні методи прогнозування;
- аналізувати наявну вихідну інформацію з метою вибору методу, моделі та інструментарію для побудови прогнозів, застосовувати для цього можливості програмних засобів;
- пояснити критерії вибору якісного прогнозу;
- здійснювати ідентифікацію досліджуваного процесу та моделі;
- робити висновки щодо горизонту прогнозування;
- будувати модель, досліджувати її адекватність;
- оцінювати точність моделі;
- оцінити методологію розробки комбінованого прогнозу;
- оцінити на практиці ефективність прогнозування на прикладах прогнозування попиту на товари та послуги, прогнозування чисельності населення, параметрів руху населення.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Вступ. Теоретичні та методологічні основи економічного прогнозування.

Тема 1. Прогнозування розвитку виробничих зв'язків в економіці.

Тема 2. Прогнозування інфляції та безробіття.

Тема 3. Прогнозування комплексного соціально-економічного розвитку країни.

Тема 4. Основні поняття та попередній аналіз часових рядів.

Тема 5. Математичне моделювання як метод прогнозування.

Тема 6. Економіко-статистичне моделювання для розробки пост-прогнозу.

Тема 7. Методи прогнозової екстраполяції.

Тема 8. Екстраполяція на основі індексу сезонності.

Тема 9. Адаптивні методи прогнозування.

Тема 10. Формула Брауна для вагового згладжування часових рядів.

Тема 11. Інтуїтивні методи прогнозування.

Тема 12. Аналіз узгодженості експертних оцінок.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Управління проектами інформатизації

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 7

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, лабораторні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Пацай Б.Д., к.ф.-м.н., доцент кафедри

**8. Результати навчання:**

- вміння описати теоретичні, методичні і організаційні основи проектного менеджменту
- прояснити особливості управління проектами інформатизації
- здатність оцінити обсяг використання матеріальних та трудових ресурсів;
- упорядкувати задачі відповідно до пріоритетів виконання
- аналізувати критичний шлях проекту
- розробити план бюджетування проекту інформатизації
- оцінити проектну ефективність вибраного проекту інформатизації та терміни завершення відповідно до критерію ризику.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Загальна характеристика управління проектами.

Тема 2. Введення в управління проектами

Тема 3. Класифікація і оточення проектів

Тема 4. Життєвий цикл проекту.

Тема 5. Використання стандартів життєвих циклів інформаційних систем

Тема 6. Управління вартістю проекту

Тема 7. Сучасні методології управління програмними проектами

Тема 8. Автоматизація функцій управління проектами.

Тема 9. Управління вимогами при реалізації програмних проектів.

Тема 10. Менеджмент конфігурації програмного забезпечення

Тема 11. Управління персоналом при реалізації програмних проектів

Тема 12. Аутсорсинг програмних проектів. Безперервне поліпшення процесів виконання програмних проектів

**11. Види завдань, робіт:** лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Адміністрування податків і платежів

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 7

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30



(лекції – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Бугай Тетяна Володимирівна, к.е.н., доцент, доцент кафедри податкової політики

**8. Результати навчання:**

- знати теоретичні основи, науково-поняттєвий та категорійний апарат адміністрування податків;
- знати порядок обліку різних категорій платників податку, об'єктів оподаткування та об'єктів, що пов'язані з оподаткуванням;
- знати порядок подання та обробки податкової звітності в контролюючих органах;
- знати порядок узгодження та погашення сум податкових зобов'язань;
- знати порядок притягнення до відповідальності платників за вчинення податкових порушень;
- володіти сучасними технологіями адміністрування податків та особливостями їх використання в Україні;
- перевіряти правильність заповнення декларацій, розрахунків та інших податкових звітів платників податків;
- застосовувати штрафні (фінансові) санкції до порушників податкового законодавства та адміністративні заходи щодо примусового стягнення податкової заборгованості.
- вести оперативний облік податкових платежів та податкових надходжень;
- розрізняти контрольні заходи та порядок їх проведення;
- оформляти належним чином результати контрольно-перевірочної роботи, здійснювати їх реалізацію.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Система адміністрування податків, зборів, платежів в Україні

Тема 2. Порядок обліку платників податків у контролюючих органах

Тема 3. Організація оперативного обліку податків, зборів, платежів в органах ДФС України

Тема 4. Прогнозно-аналітична робота органів державної фіскальної служби

Тема 5. Масово-роз'яснювальна та консультативна робота в органах ДФС України

Тема 6. Податковий контроль в системі адміністрування податків, зборів та платежів

Тема 7. Приймання та обробка податкової звітності у контролюючих органах

Тема 8. Визначення суми податкових та/або грошових зобов'язань платника податків контролюючими органами

Тема 9. Адміністрування податкового боргу

Тема 10. Організація роботи контролюючих органів щодо притягнення до відповідальності платників податків за порушення податкового законодавства

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Аналіз проектних рішень

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 7

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, практичні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладачі:** Калач Ганна Миколаївна, к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства

**8. Результати навчання:**

- знання методології та принципів проектного аналізу; основних законодавчих та нормативно-правових актів, що регламентують діяльність з організації та управління інвестиційними

проектами.

- знання базових моделей управління проектними ризиками.
- знання основних аспектів, принципів і критеріїв прийняття рішень в області практичного проектного фінансування.
- здатність використовувати кількісні і якісні методи для управління проектами
- здатність готувати аналітичні матеріали для управління проектами та оцінки їх ефективності
- уміння оцінювати порівняльну ефективність варіантів інвестування; досліджувати стан і динаміку розвитку процесів управління проектами; виявляти тенденції розвитку проектних рішень.
- здатність давати оцінку, виявляти недоліки і переваги прийнятих проектних рішень; використовувати сучасні методи управління корпоративними фінансами для вирішення стратегічних завдань.
- уміння самостійно здійснювати оцінку ефективності інвестиційних проектів з використанням сучасних інформаційних технологій
- здатність керувати організаціями, підрозділами, групами (командами) співробітників, проектами і мережами
- вміння визначати і формулювати завдання, принципи і стандарти побудови системи
- внутрішніх комунікацій в відповідності зі стратегічними цілями організації
- здатність аналізувати взаємозв'язки між функціональними стратегіями компаній з метою підготовки збалансованих управлінських рішень.
- здатність готувати вихідні дані для вибору і обґрунтування науково-технічних і організаційно-управлінських рішень на основі економічного, технологічного, інституційного аналізу. Здатність оцінювати вплив макроекономічного середовища на функціонування організацій і органів державного і муніципального управління.
- здатність проводити аналіз операційної діяльності організації і використовувати його результати для підготовки управлінських рішень;
- здатність критично оцінювати пропонувані варіанти управлінських рішень і розробити та обґрунтувати пропозиції щодо їх вдосконалення з урахуванням критеріїв соціально-економічної ефективності, ризиків і можливих соціально-економічних наслідків.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Суть і зміст проектних рішень

Тема 2. Концепція проекту

Тема 3. Життєвий цикл проекту

Тема 4. Концепція затрат і вигід у проектному аналізі

Тема 5. Цінність грошей у часі

Тема 6. Грошовий потік

Тема 7. Стандартні фінансові та неформальні критерії прийняття проектних рішень

Тема 8. Динамічний аналіз безбитковості проекту

Тема 9. Оцінка і прийняття проектних рішень в умовах ризику та невизначеності

Тема 10. Маркетинговий аналіз

Тема 11. Технічний аналіз

Тема 12. Інституційний аналіз

Тема 13. Соціальний аналіз

Тема 14. Економічний аналіз

Тема 15. Фінансовий аналіз

**11. Види завдань, робіт:** лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на практичних заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (залік).

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Інформаційні системи в економіці

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 6

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 10, практичні заняття – 20), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладачі:** Одинець В.А., к.е.н., доцент.

**8. Результати навчання:**

- аналізувати економічні дані засобами електронних таблиць;
- ілюструвати отримані числові результати засобами діаграм у середовищі MS Excel 2013;
- робити висновки з результатів обчислень для прийняття управлінських рішень;
- впорядковувати економічні дані засобами електронних таблиць MS Excel 2013 та засобами систем управління базами даних MS Access 2013;
- робити висновки з результатів пошуку даних у інформаційно-пошукових системах та єдиних державних реєстрах;
- використовувати навички роботи з сучасною комп'ютерною технікою, з мережевими ресурсами;
- застосовувати хмарні технології корпорацій Google та Microsoft у розв'язанні економічних задач та задач управління;
- застосовувати програмні засоби MS Word 2013, MS OneNote 2013 для організації електронного документообігу;
- демонструвати постановку або результати економічної задачі засобами MS PowerPoint 2013;
- використовувати технології Веб-дизайну HTML та CSS для конструювання сайту компанії або підприємства;
- обчислювати нестандартні функції засобами мови VBA для розв'язку економічних задач;
- застосовувати сучасні інтелектуальні інформаційні системи та програмні комплекси для автоматизації роботи фахівця економічної спеціальності (QD Professional, Saas облік)

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Теоретичні основи інформатики.

Тема 2. Економічна інформація і засоби її формалізації.

Тема 3. Системне забезпечення інформаційних процесів.

Тема 4. Мережеві технології. Хмарні обчислення.

Тема 5. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.

Тема 6. Інформаційне забезпечення та організація інформаційних баз. Тема 1. Тема 7. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних.

Тема 8. Програмні засоби для створення структурованих документів.

Тема 9. Аналіз числових даних у середовищі MS Excel.

Тема 10. Програмні засоби для підготовки комп'ютерних презентацій.

Тема 11. Додрукарська підготовка документів у середовищі MS Publisher.

Тема 12. Цифрова записна книжка MS OneNote 2013.

Тема 13. Основи офісного програмування. Середовище VBA.

Тема 14. Основи Веб-дизайну.

Тема 15. Застосування Інтернет - технологій в економіці.

Тема 16. Інформаційні системи та інформаційні технології їх роль в управлінні економікою.

Тема 17. Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем.

Тема 18. Інтелектуальні інформаційні системи в економіці.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на практичних заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (залік).

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Правознавство

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС –3), аудиторні години – 32 (лекції – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Линник Т.В., к.ю.н., доцент, доцент кафедри теорії права та держави

**8. Результати навчання:**

- вирішувати завдання з основ цивільного, сімейного, трудового, адміністративного та кримінального законодавства;

- застосовувати на практиці норми різних галузей права;

- реалізовувати суб'єктивні права і юридичні обов'язки;

- володіти навичками роботи з текстами нормативно-правових актів, зокрема, Цивільного кодексу України, Сімейного кодексу України, Кодексу Законів України про працю, Кодексу України про адміністративні правопорушення, Кримінального Кодексу України, з метою правильного аналізу правопорушень, а також реалізації своїх суб'єктивних прав та юридичних обов'язків;

- обґрунтовувати вибір правової норми, якої потребує певна ситуація;

- здійснювати пошук потрібної правової норми в законодавстві України;

- формувати певні знання і навички їх використання, необхідних і достатніх для майбутньої самостійної практичної роботи, у тому числі, формування й розвитку: навичок самостійної наукової роботи й оволодіння методикою проведення досліджень при розв'язанні правових питань;

- аналізувати й узагальнювати судову й іншу правозастосовну практику;

- аналізувати загальні закономірності виникнення, формування і розвитку держави і права, їх взаємозв'язок і роль, яку вони відіграють у забезпеченні життєдіяльності суспільства;

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Загальна характеристика держави

Тема 2. Загальна характеристика права

Тема 3. Основи конституційного права

Тема 4. Основи адміністративного права

Тема 5. Загальні положення цивільного права

Тема 6. Основи сімейного права

Тема 7. Загальні положення трудового права

Тема 8. Основи господарського права

Тема 9. Основи фінансового права

Тема 10. Загальні положення кримінального права

Тема 11. Судова система України

Тема 12. Правоохоронні органи

**11. Види завдань, робіт:** семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Релігієзнавство

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90(кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Христокін Г.В., к.ф.н., доцент

**8. Результати навчання:**

*Знання:* суті, структури і функцій релігієзнавства та особливостей предмета, структури та типів феномену релігії; генези та специфіки розвитку релігій; концепцій, що пояснюють її виникнення; типології первісних форм вірувань; головних національно-державних релігій світу з ознайомленням з основами їх віровчення, структури культу, літератури; світових релігій - співставлення їх між собою з метою визначення специфіки релігійно-філософського вчення кожної; сучасних неорелігійних течій в світі та Україні.

*Розуміння:* процесів пов'язаних з формуванням релігії, як культурноісторичного явища; релігієзнавства, як системи знань про релігію, в сукупності її методів, категорій та функцій; специфіки первісних та національних релігійних вірувань; особливостей та відмінностей кожної світової релігії; процесів, що зумовлюють виникнення та швидке поширення неорелігій.

*Застосування знань:* теоретичних релігієзнавчих знань в поясненні динаміки та механізму функціонування релігії під час оволодіння системою гуманітарного знання; практичного релігієзнавчого знання в своєму житті для свідомого сприйняття і формування власного відношення до традиційних та сучасних релігійних вірувань.

*Аналіз:* подій та релігійних явищ, вміння вбачати в релігійних процесах складові компоненти і виділяти в них головне, специфічне, суттєве; релігійної ситуації в сучасній Україні на прикладі православ'я та протестантизму; основних напрямів та тенденцій взаємодії релігійної сфери з економічною, правовою та загалом суспільною реальністю.

*Синтез:* усіх отриманих гуманітарних знань в єдності сучасного світогляду; релігієзнавчого знання з основними філософськими, історичними та політологічними знаннями в процесі навчання в університеті; результатів гуманітарного знання з основними здобутками в сфері економіки та права.

*Оцінювання:* існуючих релігійних процесів, що відбуваються в Україні та світі; можливостей та потенціалу релігійних процесів та тенденцій в подальшому розвитку України.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10.Зміст дисципліни:**

Тема 1. Предмет релігієзнавства. Сутність та структура релігії.

Тема 2. Суспільство та релігія: аспекти взаємодії.

Тема 3.Походження релігії, основні концепції її виникнення. Ранні історичні форми релігії.

Тема 4. Національно-державні релігії країн Сходу: Китаю, Індії, Палестини.

Тема 5. Буддизм: світоглядні основи віровчення, організація, напрями.

Тема 6. Християнство: організація, виникнення, вчення.

Тема 7. Православ'я.

Тема 8. Католицизм.

Тема 9. Протестантизм. Сучасний неопротестантизм.

Тема 10. Іслам.

Тема 11. Релігії в Україні.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Риторика

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Павлова А.К., к.ф.н., доцент.

**8. Результати навчання:**

- знати основні поняття риторики;
- знати історичні етапи розвитку риторики;
- знати закони, види, жанри красномовства;
- знати методiku підготовки публічного виступу;
- знати основні прийоми переконуючого впливу;
- знати основні види ораторських промов;
- знати закономірності логіки мовлення; знає композиційну структуру усних промов;
- знати особливості підготовки та виголошення судової промови;
- знати специфіку спілкування з судовою аудиторією;
- знати типові маніпулятивні тактики;
- здатність продукувати тексти різних промов;
- здатність застосовувати техніку виразного публічного мовлення та основні прийоми словесної наочності;
- здатність застосовувати основні закони риторики у професійній діяльності працівника фіскальної служби; здатність добирати матеріал для виголошення промов;
- здатність застосовувати численні прийоми виразності при підготовці тексту промов;
- здатність на основі спостережень і аналізу бази даних створювати «портрет аудиторії»;
- здатність створювати максимально ефективну композицію промови;
- здатність застосовувати різні прийоми ведення суперечки;
- здатність долати перешкоди у спілкуванні оратора з аудиторією;
- володіти полемічним мистецтвом (диспут, полеміка, дискусія);
- здатність аналізувати весь комунікативний процес (судові промови).

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Риторика як наука, її функції в суспільстві.

Тема 2. Етапи історичного розвитку риторики.

Тема 3. Закони риторики. Жанри красномовства.

Тема 4. Особливості підготовки та виголошення промов.

Тема 5. Мовна культура ратора.

Тема 6. Діалогічне красномовство. Принципи та засоби полеміки. Принципи взаємодії аудиторії та оратора.

Тема 7. Судове красномовство.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Соціологія

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90(кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекції – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна

робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Льовкіна О.Г., д.ф.н., професор, завідувач кафедри психології та соціології

**8. Результати навчання:**

- знання сутності, видів, категорій, еволюції, концепцій, галузей та рівнів соціологічного знання;
- розкриття специфіки функціонування суспільства як соціальної системи, її структурних елементів, наслідків її дисфункційного функціонування для суспільного розвитку;
- знання ролі і значення структури соціологічного знання, її структурних компонентів як інструменту вирішення складних соціальних проблем;
- розуміння сутності та специфіки функціонування суспільства, соціальних явищ та процесів, їх еволюції, чинників і рівнів розвитку;
- знання специфіки функціонування основних суспільних підсистем та структур, їх складових та функцій;
- вміння застосовувати знання про сучасні досягнення у сфері соціологічної науки та практики;
- володіння методологією, методами, технологіями, методиками та техніками опису, ідентифікації та класифікації об'єктів всіх сфер суспільного життя;
- здатність аналізувати та діагностувати існуючі суспільні проблеми у різних сферах життєдіяльності особистості та суспільства, здійснювати соціологічні дослідження існуючих суспільних явищ, процесів та практик соціальної взаємодії та соціальної поведінки різних суб'єктів у різних сферах життєдіяльності;
- здатність до підготовки соціологічної звітності за результатами здійснених соціологічних досліджень.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Соціологія як наукова дисципліна. Специфіка предметного поля.

Тема 2. Особливості становлення та розвитку соціологічної науки.

Тема 3. Суспільство як соціальна система. Основні структурні елементи та підсистеми суспільства.

Тема 4. Культура як особлива підсистема суспільства.

Тема 5. Особистість як базовий елемент суспільства.

Тема 6. Соціологія економіки, праці, управління та організацій.

Тема 7. Соціологія права, політики, громадської думки, виборчого процесу.

Тема 8. Соціологія сім'ї, шлюбу, виховання, релігії, освіти, молоді.

Тема 9. Соціологія девіантної поведінки, конфлікту, соціальних змін.

Тема 10. Соціологія професій, кар'єри та способу життя.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Конституційне право України

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекції – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Вітюк Д.Л., к.ю.н., викладач кафедри теорії права та держави

**8. Результати навчання:**

- знати еволюцію, сучасний стан й основні тенденції розвитку конституційного права України;

- розуміти предмет, метод, джерела, інститути, основні поняття й терміни конституційного права України;
- визначати конституційні форми безпосередньої демократії в Україні, зміст їх правового регулювання;
- дослідити конституційно-правовий статус органів державної влади та місцевого самоврядування в Україні;
- застосовувати, за необхідності, приписи чинної Конституції України та конституційного законодавства;
- аналізувати теоретичні положення курсу «Конституційне право України» в органічному зв'язку з практики державного будівництва та місцевого самоврядування;
- використовувати здобуті навички у сфері взаємовідносин громадян, їх об'єднань та інших інститутів громадянського суспільства із органами та посадовими особами органів державної влади та місцевого самоврядування;
- давати конституційно-правову оцінку рішень і дій органів державної влади, місцевого самоврядування влади та їх посадових осіб відповідно до їх правового статусу;
- характеризувати актуальні проблеми розвитку сучасного державотворчого процесу в Україні та децентралізації влади.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Конституційне право – галузь національного права України

Тема 2. Конституційні права, свободи, обов'язки людини і громадянина. Громадянство України

Тема 3. Форми безпосередньої демократії в Україні. Поняття та характеристика стадій виборчого процесу

Тема 4. Законодавча влада в Україні

Тема 5. Президент України

Тема 6. Виконавча влада в Україні

Тема 7. Судова влада в Україні

Тема 8. Місцеве самоврядування в Україні

**11. Види завдань, робіт:** лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (залік).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Ділова іноземна мова

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2,3,4

**4. Семестр:** 4,5,6,7

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 360 (кредитів ЄКТС – 10), аудиторні години (практичні заняття) – 144, самостійна робота – 216, індивідуально-консультаційна робота - 8.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Чайка Л. В., к. філол. н., доцент, професор кафедри сучасних європейських мов, Савченко А.П., к. пед. н., доцент, доцент, професор кафедри сучасних європейських мов

**8. Результати навчання:**

- *знати:*

- граматичні структури англійської мови, що є необхідними для гнучкого вираження відповідних функцій та понять, а також для розуміння і продукування широкого кола текстів в академічній та професійній сферах;

- правила синтаксису, щоб розпізнавати і продукувати широке коло текстів в академічній та професійній сферах;

- мовні форми, властиві для академічного та професійного мовлення;

- широкий діапазон словникового запасу (не менше ніж 2000 лексичних одиниць, у тому числі термінології), що є необхідним в академічній та професійній сферах;



**вміти:**

- володіти різними видами читання: *вивчаючим* (вільно читати по себе та вголос, правильно у звуковому й інтонаційному оформленні підготовлений текст з розумінням всієї інформації, включаючи навички писемного перекладу прочитаного тексту обсягом 2000-2500 д.зн.; допускається користування словником, кількість незнайомих слів не повинна перевищувати 5-6% від кількості слів у тексті), *ознайомлювальним* (150 слів/хв. без словника, кількість незнайомих слів, що відносяться до потенційного словника, не перевищує 2-3% від кількості слів у тексті), *оглядовим, пошуковим*;
- оформлювати отриману інформацію у вигляді реферату, анотації, повідомлення (писати правильно графічно й орфографічно в межах активного лексичного мінімуму), доповіді, участі в усному спілкуванні в межах тем і ситуацій, зазначених у програмі, включаючи власне розгорнуте висловлювання (обсягом не менше 10-12 фраз за 3 хвилини) й сприймання такого на слух (тривалістю до 3 хвилин звучання);
- перекладати статті та інші публікації за фахом та з широкого кола суспільно-важливих проблем з української на англійську та з англійської на українську мову (дозволяється користуватися словником).

**9. Спосіб навчання:** аудиторне**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Міжнародні та національні бренди.

Тема 2. Подорожування.

Тема 3. Зміни в житті компанії

Тема 4. Бізнесові компанії

Тема 5. Майбутнє бізнесу

Тема 6. Реклама

Тема 7. Гроші

Тема 8. Соціалізація

Тема 9. Міжнародні переговори

Тема 10. Світові культури

Тема 11. Пошуки роботи

Тема 12. Міжнародний маркетинг

Тема 13. Ведення міжнародного бізнесу

Тема 14. Міжнародні та національні бренди

Тема 15. Світова торгівля

Тема 16. Етика ділових стосунків

Тема 17. Секрети успішної кар'єри

Тема 18. Лідерство

Тема 19. Змагання

Тема 20. Ділові стилі спілкування

**11. Види завдань, робіт:** практичні заняття, самостійна робота, індивідуальна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (робота на практичних заняттях; виконання завдань для самостійного опрацювання; виконання індивідуальних завдань; виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (комбінований екзамен).

**13. Мова:** англійська.

**1. Назва дисципліни:** Культура ділового спілкування

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 5

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Павлова А.К., к.філ.наук, доцент, доцент кафедри української словесності та

культури

#### **8. Результати навчання:**

- знає природу та сутність культури ділового спілкування;
- знає морально-психологічні основи професійної комунікації;
- знає закони, стратегію і тактику, моделі й стилі ділового спілкування;
- знає етичні засади діяльності керівника;
- знає правила конструктивної критики;
- знає морально-етичні проблеми бізнесу та альтернативи їх вирішення;
- знає особливості професійної етики в юридичній діяльності;
- знає особливості професійного етикету працівників фіскальної служби;
- знає моральні основи ділового етикету;
- знає правила формування іміджу ділової людини;
- здатність застосовувати способи й засоби ділового спілкування у професійній діяльності;
- здатність обирати та застосовувати стратегію і тактику спілкування відповідно до психологічних та соціокультурних особливостей співрозмовників;
- здатність творчо використовувати обрані моделі спілкування зі співвітчизниками й іноземними партнерами;
- здатність синтезувати вербальні та невербальні засоби у процесі взаємодії транслятора і реципієнта;
- здатність використовувати методи впливу на співрозмовника у діловому спілкуванні;
- здатність долати комунікативні бар'єри у професійній комунікації;
- застосовувати етичні норми у професійному спілкуванні;
- здатність аргументувати моральний вибір при здійсненні професійного спілкування;
- здатність враховувати особливості національного етикету у діловому спілкуванні з іноземцями;
- здатність толерантно ставитись до представників різних соціальних груп і культур у професійному спілкуванні.

#### **9. Спосіб навчання:** аудиторне

#### **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Етичні основи ділового спілкування.

Тема 2. Культура спілкування як цілісна система моральних та психологічних компонентів.

Тема 4. Етика взаємодії та взаєморозуміння у професійному спілкуванні.

Тема 5. Комунікативна техніка спілкування.

Тема 6. Етикет ділових відносин.

Тема 7. Етикет й імідж ділової людини.

Тема 8. Національні особливості у здійсненні зовнішньоекономічної діяльності.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Мультимедійні технології у фаховій діяльності

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 5

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 10, лабораторні заняття – 20), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік.

**7. Викладач:** Суханова А.В., к.е.н., доцент кафедри фінансів.

**8. Результати навчання:**

- назвати основні сфери застосування мультимедійні технології у фаховій діяльності, оцінити ефективність мультимедійних технологій для різних сфер фахового застосування;
- продемонструвати інформацію із використанням різних мультимедійних технологій;
- застосувати різні мультимедійні технології у фаховій діяльності;
- вміння аналізувати дані та визначити інформацію та форму її представлення за допомогою мультимедійних технологій;
- здатність запропонувати оптимальний варіант використання мультимедійних технологій;
- здатність рекомендувати варіанти використання мультимедійних технологій у різних сферах діяльності компанії.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Введення в мультимедійне програмування.

Тема 2. Процедури відтворення звуку у мультимедійному програмуванні.

Тема 3. Звук. Принципи цифрового звуку. Звукові формати файлів і робота з ними.

Тема 4. Опис процесу кодування сигналу. Алгоритм кодування та декодування звукового та відео сигналу.

Тема 5. Комп'ютерна графіка. Критерії вибору та обробки графічних файлів.

Тема 6. Відеофайли. Формати відео. Процедури захвату відео з пристроїв.

Тема 7. Проблеми у роботі з відео зображеннями під час програмування.

Тема 8. Пристрої для обробки відео та звуку. Підключення інструментальних модулів до середовища розробки.

Тема 9. Вейвлет-аналіз. Поняття фонем. Текстозалежні і текстонезалежні системи аутентифікації.

Тема 10. Основні методи розпізнавання голосу. Швидке перетворення Фур'є.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних та індивідуальних робіт); підсумковий контроль – 50 балів.

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Фінанси підприємств

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 5

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Суханова А.В.а, к.е.н., доцент кафедри фінансів

**8. Результати навчання:**

- охарактеризувати сутність фінансів підприємств, організацію грошових розрахунків підприємств, грошові надходження підприємств;
- назвати основні методи формування та способи розподілу прибутку;
- навести форми і методи кредитування підприємств
- описати систему оподаткування підприємств;
- визначити способи фінансового забезпечення відтворення основних засобів на підприємстві
- прояснити сутність фінансових ресурсів підприємств, методів і джерел їх формування, організації фінансової діяльності підприємств;
- описати особливості розподілу прибутку на підприємствах різних форм власності;
- оцінити фінансовий стан підприємств;
- пояснити методика нормування обігових коштів;
- володіти сучасними технологіями управління корпоративними фінансами, що базуються на застосуванні міжнародних стандартів бізнесу та корпоративного управління;

- визначати необхідні напрями прийняття рішень щодо розробки оперативного і стратегічного фінансового плану, кредитування підприємств, управління формування і розподілу прибутку, оцінки ризику в процесі прийняття фінансово-інвестиційних рішень та формування ефективної структури корпоративної власності;

- продемонструвати вміння макроекономічного програмування та планування фінансових процесів

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Основи фінансів підприємств

Тема 2. Організація грошових розрахунків підприємств

Тема 3. Грошові надходження підприємств

Тема 4. Формування і розподіл прибутку

Тема 5. Оподаткування підприємств

Тема 6. Обігові кошти

Тема 7. Кредитування підприємств

Тема 8. Фінансове забезпечення відтворення основних засобів

Тема 9. Оцінювання фінансового стану підприємства

Тема 10. Фінансове планування на підприємствах

Тема 11. Фінансова санація підприємств

**11. Види завдань, робіт: лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.**

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних та індивідуальних робіт); підсумковий контроль – 50 балів.

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Основи бізнес-аналітики

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 6

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Минчинська І.В., ст. викл. доцент кафедри економіки підприємства

**8. Результати навчання:**

- визначати потреби підприємств в достовірній та своєчасній інформації;

- назвати потреби сучасних підприємств в аналітичній інформації;

- описати методи для обробки та аналізу великих масивів даних, які використовуються для вирішення актуальних економічних задач в бізнесі;

- показати сучасні методи інтелектуального аналізу даних для моделювання розвитку соціально-економічних систем та процесів;

- обговорити принципи прийняття ефективних управлінських рішень на основі аналізу тенденцій основних характеристик сегментів бізнесу;

- аналізувати та вчасно корегувати інформацію щодо взаємовідносин між суб'єктами підприємницької діяльності у зв'язку із змінами потреб зовнішнього середовища;

- сформулювати методи контролю якості продукції;

- приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі аналізу тенденцій розвитку основних сегментів бізнесу;

- оцінювати стан та перспективи розвитку суб'єктів підприємницької діяльності.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Роль аналітики в бізнесі.

Тема 2. Структури даних.

Тема 3. Класифікація, розподіл та перетворення даних.

Тема 4. Аналіз структури сукупності та її змін.

Тема 5. Випадкові величини, гіпотези і висновки – основа бізнес-аналітики.

Тема 6. Параметричні та непараметричні методи в бізнес-аналізі.

Тема 7. Методи контролю якості продукції.

Тема 8. Статистичне оцінювання ефективності бізнес-процесів.

Тема 9. Використання методів інтелектуального аналізу даних в бізнес-середовищі.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Конфліктологія

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 6

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Калениченко Р.А., к.психол.н., доцент, професор кафедри психології та соціології

**8. Результати навчання:**

*Знання:* висвітлювати теоретичні аспекти сучасних проблем природи конфліктів; визначення їх видів і динаміки розвитку; охарактеризувати сутність конфліктів, їх типології; визначати основні форми сучасних конфліктів; охарактеризувати соціально-психологічні аспекти спілкування; визначати сутність та напрями профілактики конфліктів в організаціях.

*Розуміння:* розуміти сучасні тенденції розвитку психологічних аспектів міжособистісних ділових контактів; аналізувати сутність конфліктів, їх причин, етапів і учасників; пояснити сутність соціально-психологічне підґрунтя конфліктології, його значення у формуванні сучасного соціуму та вирішенні основних соціальних проблем; прояснити способи управління емоціями в конфліктній взаємодії; описати сутність управління конфліктом та його діагностики; розуміти основи змісту та принципів переговорного процесу як способу врегулювання конфліктів.

*Застосування знань:* продемонструвати вміння використовувати можливості методів прогнозування, діагностування та попередження конфліктів; використовувати методи, способи регулювання конфліктних ситуацій, а також їх запобігання; правильно застосовувати різноманітні методи управління конфліктами в конкретних виробничих умовах; досліджувати міжнародний досвід прогнозування, діагностування та попередження конфліктів і запроваджувати його у вітчизняну практику.

*Аналіз:* аналізувати об'єктивні і суб'єктивні природи конфліктів, їх безпосередні причини і мотиви; вміти аналізувати структури та динаміки конфліктів; застосовувати адекватні моделі прогнозування поведінки особистості в конфліктній взаємодії за ситуаційним підходом; аналізувати правила та етапи посередництва; діагностувати і аналізувати конфлікт з визначенням основних конфліктологічних понять.

*Синтез:* сформулювати стратегічні і тактичні завдання у сфері формування системи управління конфліктними ситуаціями в організації; визначити основні стратегії поведінки особистості в конфлікті; розробляти ефективну систему організаційного попередження, прогнозування і профілактики конфліктів в організаціях.

*Оцінювання:* визначати причини та типи соціальних конфліктів та їх роль у вирішенні важливих соціальних проблем суспільства; приймати рішення щодо реалізації основних функцій і принципів управління конфліктами; оцінити можливість застосування адекватних моделей

поведінки особистості в конфліктній взаємодії за ситуаційним підходом.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Розвиток конфліктології як науки та навчальної дисципліни.

Тема 2. Сутність конфлікту та його структура.

Тема 3. Види конфліктів та причини їх виникнення.

Тема 4. Динаміка конфлікту та механізми його виникнення.

Тема 5. Процес управління конфліктами.

Тема 6. Методи та форми управління конфліктами.

Тема 7. Профілактика конфліктів в організації.

Тема 8. Психологія особистості в конфлікті.

Тема 9. Групові особливості виникнення конфліктів в організації.

Тема 10. Соціологія конфлікту.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Логіка

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 6

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Богдановський І.В., д.філ.наук, професор, професор кафедри філософії та політології

**8. Результати навчання:**

- характеризувати сутність будь-якого поняття;

- застосовувати правила і закони логіки;

- тлумачити норми права шляхом безпосереднього використання законів формальної логіки;

- самостійно аналізувати конкретні визначення права;

- правильно будувати свої міркування.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Логіка як наука.

Тема 2. Поняття.

Тема 3. Судження.

Тема 4. Основні закони правильного мислення.

Тема 5. Умовивід.

Тема 6. Логічні основи теорії аргументації.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Ризикологія

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 3

#### **4. Семестр: 6**

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години –30 (лекцій – 16, практичні заняття – 4, лабораторні роботи - 10), самостійна робота –58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Лаговський В.В., к.е.н., доцент кафедри статистики та математичних методів в економіці

#### **8. Результати навчання:**

##### **Знання:**

- сутність економічного ризику;
- основні кількісні методи оцінювання ступеня ризику;
- методи якісного аналізу ризику;
- суть і значення кількісних показників ступеня ризику;
- алгоритм якісного аналізу ризику;
- природа і джерела ризику та невизначеності;
- сутність функції корисності;
- концепція теорії гри;
- теорія функції корисності, її завдання та різні форми функції корисності;
- метод побудови дерева рішень,
- моделі стохастичного програмування;
- концепція теорії статистичних ігор;
- методика оцінювання ризику портфеля цінних паперів,
- алгоритм побудови та сутність логіт- і пробіт- моделі;
- сутність диверсифікації як способу зниження ризику;
- сутність теорії портфеля;
- модель фондового ринку;
- механізм управління запасами як способу управління ризиками;
- способи управління ризиком.

##### **Вміння:**

- проводити якісний аналіз економічного ризику;
- здійснювати ідентифікацію ризику;
- проводити кількісний аналіз економічного ризику;
- обчислювати та аналізувати кількісні характеристики економічного ризику;
- будувати оптимізаційні моделі з врахуванням ризику;
- досліджувати можливості і засоби захисту від ризиків;
- будувати економетричні моделі оцінки ризику;
- аналізувати різноманітні ризики та використовувати адекватні методи їх аналізу;
- оцінювати ефективність різних видів діяльності підприємств з точки зору ризику та доходності;
- моделювати економічний ризик;
- планувати заходи щодо оптимізації та управління господарськими ризиками.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

#### **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Загальні теоретичні основи ризикології.

Тема 2. Основні засади якісного аналізу економічного ризику.

Тема 3. Кількісний аналіз економічного ризику.

Тема 4. Кількісні оцінки економічного ризику.

Тема 5. Ризик та елементи теорії корисності.

Тема 6. Моделювання економічного ризику на основі концепції теорії гри.

Тема 7. Ризик та моделі стохастичного програмування.

Тема 8. Логіт- і пробіт - моделі в ризикології.

Тема 9. Основні засади та способи управління економічним ризиком.

Тема 10. Диверсифікація як спосіб зниження ступеня ризику. Теорія портфеля.

Тема 11. Запаси та резерви як способи зниження ступеня ризику.

Тема 12. Ієрархічні моделі прийняття рішень.

**11. Види завдань, робіт:** лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 100 балів (опитування, виступи на практичних заняттях, виконання та захист лабораторних робіт, виконання контрольних робіт)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 7

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 4, лабораторні заняття -10), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Лаговський В.В., к.е.н., доцент кафедри статистики та математичних методів в економіці

**8. Результати навчання:**

- формування знань і навичок стосовно обґрунтування господарських рішень з різним ступенем невизначеності та ризику.

**Спосіб навчання:** аудиторне

**9. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Сутнісна характеристика господарських рішень.

Тема 2. Технологія прийняття рішень господарської діяльності.

Тема 3. Методичні основи господарських рішень.

Тема 4. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання їх ефективності.

Тема 5. Прогнозування та аналіз господарських рішень.

Тема 6. Невизначеність як первопричина ризику підприємницької діяльності.

Тема 7. Критерії прийняття рішень в умовах невизначеності.

Тема 8. Теорія корисності та її застосування у процесах прийняття рішень.

Тема 9. Підприємницькі ризики та їх вплив на прийняття господарських рішень.

Тема 10. Критерії прийняття господарських рішень за умов ризику.

Тема 11. Прийняття рішень у конфліктних ситуаціях.

Тема 12. Обґрунтування фінансових та інвестиційних рішень за умов ризику.

Тема 13. Якісне оцінювання підприємницьких ризиків.

Тема 14. Кількісне оцінювання підприємницьких ризиків.

Тема 15. Основи ризик-менеджменту.

Тема 16. Напрями і методи регулювання та зниження ступеня ризику.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (залік)

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Технічні засоби митного контролю

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова



**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 7

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Авраменко Наталія Леонідівна, к.т.н., доцент, завідувач кафедри техногенно-екологічної безпеки

**8. Результати:**

знання сучасних методів та технічних засобів митного контролю, що застосовуються митними органами України; функціонального призначення та сфери використання технічних засобів митного контролю; їх класифікацію, принципів дії, технічних параметрів та експлуатаційних характеристик;

– розуміння загальних принципів роботи та конструктивних особливостей технічних засобів митного контролю;

– знання і розуміння правил експлуатації та безпечних прийомів роботи під час застосування технічних засобів у митному контролі;

– вміння застосовувати знання під час митного контролю щодо дотримання правил експлуатації та безпечних прийомів роботи з технічними засобами;

– вміння раціонально вибирати технічні засоби митного контролю;

– оволодіти навичками збирання та розбирання, настроювання та регулювання режимів роботи засобів та пристроїв, їх раціональної експлуатації та можливості ремонту;

– вміння аналізувати ефективність застосування технічних засобів митного контролю та пунктів пропуску;

– здатність обґрунтовувати необхідність оснащення ліній митного контролю технічними засобами митного контролю відповідно до специфіки пропускового режиму;

- вміння оцінити ефективність застосування технічних засобів митного контролю та пропускний режим митниці;

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Загальна характеристика, роль і значення технічних засобів митного контролю у реалізації завдань митної служби України.

Тема 2. Загальні відомості про технічні засоби митного контролю.

Тема 3. Рентгенівські апарати для контролю осіб, вантажів, багажу, ручної поклажі та поштових відправлень.

Тема 4. Металошукачі.

Тема 5. Засоби виявлення зброї, вибухових пристроїв та їх елементів.

Тема 6. Електронні детектори матеріалів.

Тема 7. Дозиметри.

Тема 8. Пошукові засоби митного контролю.

Тема 9. Спеціальні засоби митного контролю.

Тема 10. Хімічні експрес-аналізатори.

Тема 11. Технічні засоби митного контролю носіїв інформації.

Тема 12. Засоби зв'язку та захисту інформації.

Тема 13. Засоби технічного забезпечення.

Тема 14. Ваговимірвальне устаткування.

Тема 15. Реєстратори розрахункових операцій.

Тема 16. Технічні засоби локації тайників та прихованих вкладень.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські та практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

- 1. Назва дисципліни:** Політологія
- 2. Тип дисципліни:** вибіркова
- 3. Рік навчання:** 3
- 4. Семестр:** 5
- 5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90(кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2
- 6. Форма контролю:** залік
- 7. Викладач:** Гордієнко М.Г., к.політ.н., доцент.
- 8. Результати навчання:**
  - вивчення сутності та складових елементів політичної системи суспільства, закономірностей її розвитку та діяльності основних форм і методів політичної діяльності окремих індивідів та суспільних груп, особливостей політичного життя суспільства в перехідний період, шляхи розв'язання політичних та економічних проблем українського суспільства
- 9. Спосіб навчання:** аудиторне
- 10. Зміст дисципліни:**
  - Тема 1. Сутність і роль політики та політології як науки в житті суспільства.
  - Тема 2. Політична діяльність і влада.
  - Тема 3. Історія світової політичної думки.
  - Тема 4. Становлення та розвиток політичної думки в Україні.
  - Тема 5. Сучасні ідейно-політичні течії.
  - Тема 6. Політична система суспільства.
  - Тема 7. Економічна і соціальна політика.
  - Тема 8. Політика та етнонаціональні відносини.
  - Тема 9. Особистість і політика. Політичне лідерство.
  - Тема 10. Політична культура.
  - Тема 11. Світовий політичний процес.
- 11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота
- 12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)
- 13. Мова:** українська

- 1. Назва дисципліни:** Етика бізнесу
- 2. Тип дисципліни:** вибіркова
- 3. Рік навчання:** 3
- 4. Семестр:** 5
- 5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2
- 6. Форма контролю:** залік
- 7. Викладач:** Зикун Н.І., к.філ.наук, професор, завідувач кафедри української словесності та культури
- 8. Результати навчання:**
  - здатність діяти з урахуванням соціальної відповідальності та громадянських зобов'язань;
  - здатність враховувати особливості національного етикету у діловому спілкуванні з іноземцями;
  - здатність толерантно ставитись до представників різних соціальних груп і культур у професійному спілкуванні.
  - здатність передбачати результати ділових бесід, перемовин, угод.
  - здатність до рефлексії;
  - охарактеризувати природу та сутність культури ділового спілкування;

- визначати морально-психологічні основи професійної комунікації;
- відтворити закони, стратегію і тактику, моделі й стилі ділового спілкування;
- визначати етичні засади діяльності керівника;
- описати правила конструктивної критики;
- визначати морально-етичні проблеми бізнесу та альтернативи їх вирішення;
- визначати особливості професійної етики;
- визначати особливості професійного етикету працівників фіскальної служби;
- охарактеризувати моральні основи ділового етикету;
- описати правила формування іміджу ділової людини;
- володіти етичними і психологічними засадами професійного спілкування;
- усвідомлювати принципи професійної комунікації;
- пояснити морально-етичні проблеми бізнесу та альтернативи їх вирішення;
- вибрати методи впливу на співрозмовника;
- визначити гендерні аспекти спілкування;
- розпізнавати індивідуальні та колективні форми ділової комунікації;
- описати бар'єри у спілкуванні й способи їх подолання;
- пояснити значення мовних одиниць й особливості їх використання у різних формах професійної комунікації;
- розуміти та поважати різноманітність і мультикультурність у діловому спілкуванні;
- пояснити основи ділового етикету й правила формування імідж ділової людини.

#### **9. Спосіб навчання:** аудиторне

#### **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Етичні основи ділового спілкування.

Тема 2. Культура спілкування як цілісна система моральних та психологічних компонентів.

Тема 3. Етика взаємодії та взаєморозуміння у професійному спілкуванні.

Тема 4. Комунікативна техніка спілкування.

Тема 5. Етикет ділових відносин.

Тема 6. Етикет й імідж ділової людини.

Тема 7. Національні особливості у здійсненні зовнішньоекономічної діяльності.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Економічна кібернетика

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 3

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 210 (кредитів ЄКТС – 7), аудиторні години – 70 (лекцій – 36, лабораторні заняття – 34), самостійна робота – 136, індивідуально-консультаційна робота – 4.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Мамченко С.Д., к.т.н., доцент кафедри економічної кібернетики

**8. Результати навчання:**

знати:

- сутність системного підходу до аналізу економічних систем, етапи системного аналізу;
- сутність управління, умови існування управління у системі, види управління, функції управління, основні принципи управління, різновиди зв'язків у системі;
- принципи кібернетичного управління, різновиди економічної інформації та її структурні одиниці, системи класифікації і кодування економічної інформації в інформаційних системах;
- підходи до визначення і обчислення кількості інформації та ентропії системи;
- особливості кібернетичних систем, основні методи дослідження, базові моделі кібернетики,

модель «чорна скринька», модель Мальтуса, модель Ферхюльста;

- сутність процесного підходу в управлінні економічними системами, сутність моделювання бізнес-процесів, засоби системи BPWin розробки функціональних моделей бізнес-процесів в нотаціях IDEF0, IDEF3, DFD; призначення і функціональні можливості системи Aris; вміти:

- застосовувати системний підхід до аналізу економічної системи;

- класифікувати економічну інформацію та застосовувати принципи кібернетичного управління, досліджувати прямі і зворотні зв'язки у системі;

- застосовувати формули Шеннона та Хартлі для обчислення кількості інформації як негентропії системи;

- на основі моделі «чорної скриньки» досліджувати економічні системи;

- застосовувати модель Ферхюльста до дослідження певних економічних процесів;

- будувати балансові моделі та застосовувати модель Леонтьєва до розв'язання задач планування;

- застосовувати процесний підхід до аналізу та проектування систем управління;

- розробляти функціональні моделі бізнес-процесів у графічних нотаціях IDEF0, IDEF3, DFD та здійснювати декомпозицію та синтез моделей, задавати UDP- властивості для експортування функціональної моделі у систему імітаційного моделювання.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне.

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Кібернетика як наука: становлення та розвиток. Методи кібернетики.

Тема 2. Поняття системи та системного аналізу. Організаційні системи. Основні принципи та етапи системного аналізу

Тема 3. Єдність функції та структури в дослідженні систем

Тема 4. Формалізація поведінки системи.

Тема 5. Управління: сутність, умови існування, типи зв'язків

Тема 4. Принципи і закони управління. Поняття системи управління. Типи систем управління

Тема 5. Інформація та ентропія. Статистична теорія інформації та неімовірнісні підходи до її визначення

Тема 6. Економічна інформація як основний ресурс управління в економічних системах

Тема 8. Сутність функціонального підходу при моделюванні систем

Тема 9. Аналіз структури соціально-економічних систем

Тема 10. Аналіз підприємства як системи управління

Тема 11. Поняття моделі. Кібернетичні моделі систем та їх опис. Найпростіші кібернетичні моделі

Тема 11. Концептуальна модель управління економічної системи

Тема 12. Класифікація моделей економічних систем. Балансові моделі та статична модель Леонтьєва

Тема 13. Сутність загальної задачі синтезу системи управління

Тема 14. Процесний підхід в управлінні економічними системами. Поняття бізнес-процесу. Різновиди бізнес-процесів.

Тема 15. Методології моделювання бізнес-процесів. Програмні системи BPWin та Aris: інформаційні технології автоматизації розробки та документування моделей бізнес-процесів.

Тема 16. Моделювання бізнес-процесів в нотації IDEF0 засобами системи BPWin. Розділення та злиття моделей

Тема 17. Моделювання бізнес-процесів в нотації IDEF3 засобами системи BPWin

Тема 18. Моделювання бізнес-процесів в нотації DFD засобами системи BPWin.

Тема 19. Інформаційна технологія вартісного аналізу на основі розробленого проекту у системі BPWin.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 100 балів (виконання лабораторних і контрольних робіт, тестів поточного контролю, науково-дослідницька робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Алгоритмізація та програмування

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 5

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, лабораторні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Пацай Б.Д., к.ф.-м.н., доцент кафедри економічної кібернетики

**8. Результати навчання:**

- назвати властивості базових структур алгоритмів
- описати основні властивості алгоритмів та базові поняття об'єктно-орієнтованого програмування, вміння побудувати алгоритми у різних варіантах представлення
- здатність застосовувати теоретичні знання для програмування прикладних задач використовуючи базові алгоритмічні структури
- аналізувати програмний код та його відлагоджувати використовуючи відповідні засоби
- розробити програмний проект відповідно до індивідуального завдання
- оцінити програмний код провівши його тестування та зробити висновок про сферу застосування відповідного додатку.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Назвати властивості базових структур алгоритмів

Тема 2. Описати основні властивості алгоритмів та базові поняття об'єктно-орієнтованого програмування, вміння побудувати алгоритми у різних варіантах представлення

Тема 3. Здатність застосовувати теоретичні знання для програмування прикладних задач використовуючи базові алгоритмічні структури

Тема 4. Аналізувати програмний код та його відлагоджувати використовуючи відповідні засоби

Тема 5. Розробити програмний проект відповідно до індивідуального завдання

Тема 6. Оцінити програмний код провівши його тестування та зробити висновок про сферу застосування відповідного додатку.

Тема 7. Циклічні алгоритми.

Тема 8. Використання масивів та матриць у середовищі VBA

Тема 9. Розробка користувацького інтерфейсу у середовищі VBA

Тема 10. Особливості створення додатків у VBA

Тема 11. Тестування програмного забезпечення

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Навчальний практикум з дисципліни «Економічна кібернетика»

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 4

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (практичні заняття – 30), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Мамченко С.Д., к.т.н., доцент.

**8. Результати навчання:**

вміти:

- застосовувати системний підхід до аналізу економічної системи;
- застосовувати процесний підхід до аналізу та проектування систем управління;
- застосовувати інформаційні технології системи Business Studio для розробки системи управління підприємства;
- розробляти стратегічну карту підприємства;
- розробляти моделі бізнес-процесів у графічних нотаціях IDEF0, IDEF3, DFD, EPC, Процес та Процедура;
- визначати ключові показники ефективності;
- проектувати організаційну структуру;
- розробляти регламенти процесів, посадові інструкції, положення про підрозділи

#### **9. Спосіб навчання:** аудиторне

#### **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Функціональний та процесний підходи в управлінні економічними системами: порівняльна характеристика

Тема 2. Вивчення програмного продукту автоматизації проектування системи управління - системи Business Studio

Тема 3. Розробка описової моделі підприємства. Визначення основних і допоміжних бізнес-процесів

Тема 4. Проектування системи цілей та показників, розробка стратегічної карти підприємства

Тема 5. Розробка концептуальної бізнес-моделі підприємства

Тема 6. Побудова діаграм бізнес-процесів в графічній нотації IDEF0

Тема 7. Побудова діаграм бізнес-процесів в графічній нотації IDEF3

Тема 8. Моделювання бізнес-процесів у графічній нотації EPC

Тема 9. Моделювання бізнес-процесів у графічних нотаціях Процес та Процедура

Тема 10. Створення звітів у системі Business Studio

Тема 11. Проектування організаційної структури підприємства (процесний підхід)

Тема 12. Розробка регламентуючої документації у системі Business Studio

**11. Види завдань, робіт:** практичні роботи, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виконання лабораторних і контрольних робіт, тестів поточного контролю, науково-дослідницька робота); підсумковий контроль – 50 балів (залік).

**Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Web-програмування

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 6

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, лабораторні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Сьомка Н.К., ст. викладач кафедри економічної кібернетики.

**8. Результати навчання:** застосовувати на практиці основні принципи проектування та побудови Web – систем, а також орієнтуватися в питаннях практичного використання інформаційних систем на основі Web – технологій.

#### **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Основні поняття та визначення. Загальні принципи створення Web- систем.

Тема 2. Подання інформації в мережі Інтернет.

Тема 3. Теги, які використовуються в мові гіпертекстової розмітки HTML.

Тема 4. Динамічний HTML.

Тема 5. Знайомство з мовою PHP.

Тема 6. Налаштування програмного оточення для використання мови PHP.

Тема 7. Налаштування PHP для написання сценаріїв загального призначення

Тема 8. Створення сценарію РНР.

Тема 9. Змінні в сценаріях РНР.

Тема 10. Використання констант в сценаріях РНР.

Тема 11. Робота з даними.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виконання лабораторних робіт, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Інформаційні системи в діяльності підприємств

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 6

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 40 (лекцій – 14, семінарські заняття – 26), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Сьомка Н.К., ст. викладач кафедри економічної кібернетики

**8. Результати навчання:** вміти аналізувати та моделювати бізнес-процеси з використанням CASE-засобів, з розроблення елементів АІС на базі сучасних інструментальних, технічних, комунікаційних засобів.

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Інформаційні системи та їх роль в управлінні економічними об'єктами.

Тема 2. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису

Тема 3. Організаційно-методичні основи створення та функціонування економічних інформаційних систем.

Тема 4. Технологія індивідуального проектування інформаційної системи.

Тема 5. Основні поняття моделювання організацій. Моделювання технологічних процесів та ризиків

Тема 6. Менеджерські системи і проблеми управління підприємствами

Тема 7. ІС державних підприємств та комерційних структур (ІС виробничої діяльності, ІС менеджменту, ІС інвестиційної діяльності, ІС маркетингу, ІС з урахуванням ризиків)

Тема 8. Мережеві системи управління корпоративними бізнес-процесами та розвиток інформаційних систем менеджменту на сучасному ринку

Тема 9. Інформаційна система підтримки прийняття рішень для управління підприємством.

Проблеми інтелектуалізації систем менеджменту

Тема 10. Комп'ютерні системи управління проектами на підприємствах

Тема 11. Об'єктно орієнтований підхід в управлінні бізнес-процесами

Тема 12. Безпека інформаційних систем підприємств

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виконання лабораторних робіт, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Системи прийняття рішень

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 3

**4. Семестр:** 6

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, лабораторні заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна

робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Сьомка Н.К., ст. викладач кафедри економічної кібернетики

**8. Результати навчання:**

- визначити основні поняття системи прийняття рішень;
- розкривати теоретичні засади СПР;
- пояснювати сутність та специфіку прийняття рішень в управлінні економічними системами;
- застосовувати передовий досвід використання СПР в галузях економіки операцій, проведення брокерських та трейдерських операцій на фондовому та валютному ринках, побудови віртуальних магазинів та інших підприємств;
- здійснювати оцінювання існуючих теорій по використанню систем підтримки прийняття рішень в управлінні;
- запропонувати здійснювати дослідження з використанням програмного забезпечення категорії Data Mining при обробці масивів економічної інформації;
- рекомендувати результати науково-практичних досліджень сучасних методологій та інформаційних технологій СПР в управлінні економічними системами.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне.

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Прийняття рішень як інформаційний процес.

Тема 2. Організаційно-технологічні засади прийняття рішення.

Тема 3. Класифікація задач прийняття рішень.

Тема 4. Структура та характеристики СППР. Класифікація СППР.

Тема 5. Бізнес-аналіз як невід'ємна складова процесу прийняття рішення.

Тема 6. Аналітична платформа підтримки прийняття рішень Deductor компанії Base Group Labs.

Тема 7. Сутність алгоритмів класифікації та кластеризації Data Mining.

Тема 8. Дерева рішень та асоціативні правила Data Mining.

Тема 9. Сутність, основні характеристики та типи нейронних мереж.

Тема 10. Концептуальні засади орієнтованих на моделі СПР.

Тема 11. Загальні категорії моделей.

Тема 12. Приклади орієнтованих на моделі СППР.

Тема 13. Прийняття рішень у нечіткому інформаційному середовищі.

Тема 14. Процес прийняття рішень з урахуванням ризику.

Тема 15. Якісний та кількісний аналіз ризику та вибір рішень.

Тема 16. Ігрові моделі у прийнятті управлінських рішень.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виконання лабораторних робіт, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (залік).

**13. Мова:** українська

**1. Назва дисципліни:** Моделювання економіки

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 4.

**4. Семестр:** 7

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, лабораторні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Мамченко С.Д., к.т.н., доцент кафедри економічної кібернетики

**8. Результати навчання:**

- назвати основні методології і моделі дослідження економічних систем;
- пояснювати сутність проблем, що виникають у процесах макроекономічного аналізу, усвідомлювати вимоги до економіко-математичних моделей та основні їх характеристики;



- описувати економічні системи в термінах теорії системного аналізу;
- застосовувати моделі та методи математичного моделювання економіки для вирішення практичних економічних задач з використанням програмних засобів Excel, MatLab, Simulink, Anylogic;
- розраховувати основні характеристики систем, моделювати економічні системи з використанням прикладних програм;
- здійснювати пошук необхідної інформації та системний аналіз у відповідності до його етапів, оцінювання мети дослідження, підбір моделі дослідження;
- створення узагальненої моделі для розв'язання економічної задачі, її реалізація у програмному середовищі, проведення комп'ютерного експерименту, дослідження адекватності моделі;
- порівняти результати дослідження процесу чи системи з іншими наявними в літературі чи інших джерелах результатами.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне.

#### **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Вступ. Теоретичні основа моделювання економіки

Тема 2. Особливості економіки як об'єкта математичного моделювання.

Тема 3. Моделі поведінки споживачів.

Тема 4. Моделі поведінки виробників.

Тема 5. Виробничі функції.

Тема 6. Моделі економічної взаємодії фірм на ринку одного товару

Тема 7. Понятійний апарат теорії ігор.

Тема 8. Прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику

Тема 9. Прикладні математичні моделі фінансово-економічних процесів.

Тема 10. Рейтингове оцінювання в економіці.

Тема 11. Моделі міжгалузевого балансу

Тема 12. Вартісні та натуральні МГБ

Тема 13. Динамічні міжгалузеві баланси. Прогнозування на основі МГБ.

Тема 14. Глобальні моделі виробництва та споживання.

Тема 15. Традиційні макроекономічні моделі. Моделі аналізу макроекономічної політики.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виконання лабораторних робіт, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Технологія проектування та адміністрування БД і СД

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 7

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 50 (лекцій – 26, лабораторні заняття – 24), самостійна робота – 97, індивідуально-консультаційна робота – 3

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Філіппова Л.Л., к.пед.н., доцент кафедри економічної кібернетики.

**8. Результати навчання:**

- назвати технології баз даних;
- описати мову баз даних QBE;
- описати мову баз даних SQL;
- визначити методи представлення і створення структур даних для рішення необхідної прикладної задачі;
- визначити методи представлення вхідної інформації і результатів її обробки;
- визначити методи створення додатків для рішення задач на основі систем управління базами

даних;

- застосування знань в процесі розв'язування фахових завдань;
- аналізувати отриману структуру на наявність помилок або можливостей підвищення ефективності обробки даних;
- аналізувати прикладну задачу і будувати відповідну їй структуру зв'язаних елементів даних;
- створювати базу даних і всі необхідні об'єкти для збереження й обробки інформації;
- запропонувати засоби автоматизації для побудови програмного додатка і використання його в повсякденній роботі;
- оцінити технології проектування та адміністрування баз даних та сховищ даних в процесі розв'язування фахових завдань.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Технології баз даних.

Тема 2. Середовище баз даних.

Тема 3. Реляційна модель даних.

Тема 4. Теорія нормалізації реляційної моделі даних.

Тема 5. Концептуальне проектування баз даних.

Тема 6. Логічне проектування баз даних.

Тема 7. Розподілена обробка даних.

Тема 8. Об'єктно-орієнтовані бази даних.

Тема 9. Сховище даних.

Тема 10. Мова баз даних QBE.

Тема 11. Мова баз даних SQL. SQL стандарт.

Тема 12. Адміністрування БД засобами SQL Server.

Тема 13. Застосування баз даних.

Тема 14. Захист інформації в базах даних.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виконання лабораторних завдань, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Адміністрування мережевих ресурсів

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 8

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, лабораторні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Сьомка Н.К., ст. викладач економічної кібернетики

**8. Результати навчання:**

- визначити методологічні та технічні аспекти адміністрування комп'ютерних мереж;
- пояснити основи функціонування комп'ютерних мереж, методи і засоби використання сучасних технологій проектування комп'ютерних мереж;
- пояснити основи проектування систем захисту, нормативно-правових знань із адміністрування комп'ютерних мереж;
- застосувати програмні засоби для захисту інформації;
- аналізувати використання мережевих ресурсів; запропонувати сучасні методи мережевої безпеки;
- розробити проект з використанням сучасних технологій проектування комп'ютерних мереж та моделювання їх роботи за допомогою програмних та інструментальних засобів;

- оцінити ефективність комунікації, управління, взаємодії мережевих ресурсів.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Класи та топології комп'ютерних мереж.

Тема 2. Модель OSI та інкапсуляція даних.

Тема 3. Середовище передачі даних та обладнання комп'ютерних мереж.

Тема 4. Бездротові з'єднання. MAC-адреси.

Тема 5. Технології побудови локальних комп'ютерних мереж.

Тема 6. Технологія TokenRing.

Тема 7. Технологія TokenBus.

Тема 8. Служби розподілених мереж.

Тема 9. Технології побудови розподілених комп'ютерних мереж.

Тема 10. Стеки протоколів комп'ютерних мереж.

Тема 11. Етапи проектування мережі.

Тема 12. Магістральна підсистема території

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виконання лабораторних завдань, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Інтелектуальний аналіз даних

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 8

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, лабораторні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Філіппова Л.Л., к. пед. н., доцент кафедри економічної кібернетики

**8. Результати навчання:**

- здійснювати інтелектуальний аналіз даних за допомогою використання програмних продуктів дейтамайнінгу;

- проектувати, розробляти, впроваджувати та адаптувати засоби інтелектуального аналізу даних

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Введення в інтелектуальний аналіз даних

Тема 2. Методи інтелектуального аналізу даних

Тема 3. Інтелектуальний аналіз даних в СУБД Microsoft SQL Server

Тема 4. Етапи проведення інтелектуального аналізу даних

Тема 5. Алгоритм дерева рішень

Тема 6. Кластерний аналіз

Тема 7. Інтелектуальний аналіз даних – Data Mining

Тема 8. Візуальний аналіз даних – Visual Mining

Тема 9. Аналіз текстової інформації – Text Mining

Тема 10. Практичні аспекти вирішення задач інтелектуального аналізу даних

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на лекціях, письмові завдання, науково-дослідна робота, виконання лабораторних і контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Моделі економічної динаміки

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 8

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, лабораторні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Мамченко С.Д., к.т.н., доцент кафедри економічної кібернетики

**8. Результати навчання:**

знати:

- основні поняття і завдання моделювання динамічних економічних процесів;
- методи аналізу динамічних систем;
- математичний апарат дослідження динамічних систем, їх стаціонарних точок, атракторів та фазових траєкторій, стійкості точок рівноваги системи;
- інформаційні технології та програмні засоби систем MatLab та Simulink для дослідження динамічних систем, у тому числі і стохастичних;
- технологію розробки моделей динамічних систем у програмних середовищах MatLab та Simulink;
- класичні та сучасні моделі економічної динаміки;
- сутність синергетичного підходу до моделювання і прогнозування економічної динаміки;
- основи теорії біфуркацій нелінійних систем;
- основи теорії фракталів та фрактального аналізу;
- різновиди атракторів динамічних систем, їх розмірність та особливості поведінки траєкторій системи;

вміти:

- використовувати статистичні засоби аналізу динамічних систем;
- виконувати якісний аналіз лінійної автономної динамічної системи: визначати тип атрактора та характер поведінки траєкторій, досліджувати стаціонарні точки на стійкість;
- розв'язувати диференціальні рівняння першого порядку та другого порядку (аналітично чи із застосуванням чисельних методів та засобів системи MatLab);
- розв'язувати системи диференціальних рівнянь першого порядку (аналітично чи із застосуванням чисельних методів та засобів системи MatLab);
- розробляти моделі динамічних систем у програмних середовищах MS Excel, MatLab та Simulink та досліджувати їх фазові траєкторії.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне.

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Проблеми моделювання економічної динаміки

Тема 2. Рівновага та стійкість динамічних систем

Тема 3. Синергетичний підхід до вивчення динамічних систем

Тема 4. Динамічні моделі з дискретним часом

Тема 5. Динамічні моделі з неперервним часом

Тема 6. Лінійні динамічні економічні моделі

Тема 7. Нелінійні динамічні економічні моделі

Тема 8. Стохастичні моделі економічної динаміки

Тема 9. Оптимізаційні моделі зростаючої економіки

Тема 10. Моделі ендегенного зростаючої економіки

Тема 11. Модель Менк'ю - Вейла – Ромера.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виконання лабораторних і контрольних робіт, тестів поточного контролю, науково-дослідницька робота); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен)

### **13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Електронний бізнес

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова.

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 8

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, лабораторні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Філіппова Л.Л., к.пед.н., доцент кафедри

**8. Результати навчання:**

- розуміти сутності електронного бізнесу та е-комерції;
- описати види та моделі е-бізнесу;
- класифікувати види та моделі е-бізнесу;
- визначити сутності системи електронної комерції у корпоративному та у споживчому секторі;
- застосовувати нові сучасні комп'ютерно-телекомунікаційні технології для ефективного пошуку потрібного товару, його купівлі, продажу та просуванню на ринках;
- аналізувати нормативну і економіко-технологічну інформацію в галузі електронної комерції; обґрунтовувати прогностичні оцінки;
- виконувати фінансово-розрахункові операції;
- проводити брокерські та трейдерські операції на фондовому та валютному ринках;
- розробити інтернет-магазин;

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Основні поняття електронного бізнесу. Переваги та недоліки функціонування електронного бізнесу.

Тема 2. Види електронного бізнесу.

Тема 3. Електронна комерція як складова електронного бізнесу. Порівняння електронної комерції з традиційною торгівлею.

Тема 4. Моделі електронної комерції.

Тема 5. Системи електронної комерції у корпоративному секторі: корпоративні представництва в Інтернет, віртуальні підприємства, Інтернет-інкубатори та мобільна комерція.

Тема 6. Системи електронної комерції у споживчому секторі: торгові ряди, Інтернет-вітрини, Інтернет-магазини, послуги і Інтернеті, телеробота.

Тема 7. Електронні платіжні системи.

Тема 8. Поняття і структура Інтернет-маркетингу.

Тема 9. Інтернет-реклама. Види Інтернет-реклами

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виконання лабораторних, контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Технологія створення програмних продуктів

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 7

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 5), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, лабораторні заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Філіппова Л.Л., к.пед.н., доцент кафедри економічної кібернетики

## **8. Результати навчання:**

- здійснювати документування опису вимог до програмного забезпечення;
- будувати архітектуру програмних продуктів за допомогою case-засобів;
- вибирати інструментальні засоби для автоматизації розробки програмного забезпечення;
- виконувати аналіз якості та оцінку програмного забезпечення;
- оформлювати документацію на програмне забезпечення

## **9. Спосіб навчання:** аудиторне

## **10. Зміст дисципліни:**

- поняття програмного забезпечення. Організація технологічного процесу розробки ПЗ
- міжнародні та національні стандарти розробки складних програмних продуктів
- методологія розробки програмного забезпечення
- архітектура програмного забезпечення, стандарти опису програмного забезпечення
- якість програмного забезпечення. Аналіз вимог замовника до програмного забезпечення
- верифікація, валідація та тестування. Стандарти тестування програмного забезпечення
- випробування та супровід програмного продукту
- маркетинг програмних продуктів

## **11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

## **12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 100 балів (опитування, виконання лабораторних робіт, письмові завдання, тести, виконання контрольних робіт)

## **13. Мова:** українська.

## **1. Назва дисципліни:** Сучасні інтернет-технології

## **2. Тип дисципліни:** обов'язкова

## **3. Рік навчання:** 4

## **4. Семестр:** 7

## **5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, лабораторні заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2

## **6. Форма контролю:** залік

## **7. Викладач:** Пацай Б.Д., к.ф.-м.н., доцент кафедри економічної кібернетики

## **8. Результати навчання:**

- визначити роль і місце Інтернет-технологій в процесі інформатизації України, правові аспекти використання Інтернет;
- назвати теоретичні основи функціонування обчислювальних мереж;
- пояснити протоколи та сервіси Інтернет;
- описати методи захисту інформації в Інтернет;
- розробити динамічний сайт;
- застосувати мову програмування XML при будові баз даних;
- здійснювати пошук та аналіз різноманітних джерел інформації використовуючи розширені можливості інформаційно-пошукових систем та веб-сервіси;
- спроектувати електронний магазин;
- рекомендувати основні напрямки інтелектуалізації сучасних Інтернет-технологій.

## **9. Спосіб навчання:** аудиторне

## **10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Статистика розвитку Інтернет.

Тема 2. Основи функціонування Інтернет.

Тема 3. Система адресації та ідентифікація комп'ютерів.

Тема 4. Сервіси Інтернет.

Тема 5. Пошук інформації в Інтернет.

Тема 6. Засоби інтелектуалізації пошуку інформації.

Тема 7. Інформаційні ресурси глобальної мережі Інтернет.

Тема 8. Захист інформації в Інтернет.

Тема 9. Подання знань в Інтернет.

Тема 10. WEB-дизайн.

Тема 11. Засоби проектування сайтів.

Тема 12. Просування сайтів.

Тема 13. Електронний бізнес та електронна комерція.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарах, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (підсумкова модульна контрольна робота)

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Автоматизація звітування в фіскальній службі України

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 4

**4. Семестр:** 8

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, лабораторні заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Сьомка Н.К., ст.викладач кафедри економічної кібернетики

**8. Результати навчання:** розв'язувати практичні задачі адміністрування податків за допомогою автоматизованих інформаційних систем та технологій.

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Поняття і сутність інформаційно-аналітичної роботи органів державної фіскальної служби. Статус фіскальної служби та правовий режим її інформаційних ресурсів.

Тема 2. Організаційно-правові засади збору, аналізу та використання інформації органами державної фіскальної служби

Тема 3. Правові засади автоматизації адміністрування податків. Правовий захист інформації з обмеженим доступом і захист інформаційних систем державної фіскальної служби.

Тема 4. Аналітична робота в органах державної фіскальної служби

Тема 5. Автоматизація обліку податків юридичних осіб

Тема 6. Автоматизація обліку податків з фізичних осіб

Тема 7. Інформаційна система «Податковий блок»

Тема 8. Еволюція органів державної фіскальної служби та модернізація їх інформаційно-аналітичної роботи.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виконання лабораторних робіт, письмові завдання, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен)

**13. Мова:** українська.

## **2. Практична підготовка**

Відповідно до Положення МОН «Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» № 93 від 08.04.1993 р. практика студентів є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців у вищих навчальних закладах і проводиться на оснащених відповідним чином базах навчальних закладів, а також на сучасних підприємствах і в організаціях.

Метою практики є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них, на базі одержаних у вищому навчальному закладі знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних

рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності. Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних знань і умінь відповідно до різних освітніх та кваліфікаційних рівнів: бакалавр, магістр. Перелік усіх видів практик для кожної спеціальності або спеціалізації, їх форми, тривалість і терміни проведення визначаються в навчальних планах.

**1. Назва практики:** Виробнича

**2. Рік навчання:** 4

**3. Семестр:** 8

**4 Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 180 (кредитів ЄКТС – 6)

**5. Форма контролю:** залік.



**В2. Другий ступінь вищої освіти “Магістр”**  
**Кафедра інтелектуальних управляючих та обчислювальних систем**

**Характеристика програми підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня з галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп’ютерні науки та інформаційні технології», за спеціалізацією «Інформаційні управляючі системи і технології в економіці» (122. Computer Sciences and Information Technologies)**

**Предметна область:**

*Теоретичний зміст підготовки:*

сучасні прийоми, підходи, способи, методи, принципи програмування, адміністрування баз даних, функціонування комп’ютерних мереж та інформаційних систем, моделювання соціально-економічних процесів, інтелектуального аналізу даних бізнес-процесів, застосування веб-сервісів, організації та підтримки електронного бізнесу, управління проектами цифрового дизайну.

*Цілі навчання:*

- розкрити сутність інженерії знань, цифрового дизайну.
- сформувати вміння проектувати комп’ютеризовані інтегровані системи управління бізнес-процесами, сервіс-орієнтовані інформаційні системи та системи підтримки прийняття рішень;
- сформувати вміння застосовувати методи і засоби пошуку, аналізу даних, візуалізації, структурування і використання знань
- розвивати навички самоаналізу, самоосвіти й саморозвитку.

*Об’єкти діяльності:*

сучасні інформаційні технології, системи обробки, аналізу економічної інформації та обґрунтування управлінських рішень.

*Методи, засоби та технології:* моделі, методи та алгоритми розв’язання теоретичних і прикладних задач, що виникають при розробці ІТ та ІС; моделювання явищ на основі системи комплексних обчислювальних моделей; сучасні парадигми і засоби програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розробки та забезпечення якості складових ІТ; технологій візуалізації для аналізу результатів розрахунків; методи захисту інформації

*Інструменти та обладнання:* мікропроцесорний конструктор, комп’ютерні мережі, обчислювальні системи, мережеве обладнання, периферійні пристрої, пристрої просторового відтворення, робототехніка.

*Орієнтація програми:* Сучасні досягнення в галузі інформаційних технологій та систем, штучного інтелекту, бізнес-інформатики, менеджменту цифрового дизайну, робототехніці.

*Особливості та відмінності:*

- Необхідність практики, орієнтованої на розробку, впровадження та підтримку інформаційних сервісів у сфері бізнесу, наукових дослідженнях, сфері електронного оподаткування.
- Підготовка та захист магістерської дипломної роботи (іноземною мовою).

*Професійні права*

**Згідно класифікатора професій ДК 003:2010**

1236. Керівники підрозділів комп’ютерних послуг (головний програміст, головний фахівець з електронного устаткування, головний фахівець з програмного забезпечення, начальник відділу автоматизованої системи керування виробництвом (АСКВ), начальник зміни обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру, начальник центру (обчислювального, інформаційно-обчислювального)).

1238. Керівники проектів та програм (керівник проектів та програм у сфері матеріального (нематеріального) виробництва, керівник установи (структурного підрозділу) з інтелектуальної власності)

2131. Професіонали в галузі обчислювальних систем

2131.2. Розробники обчислювальних систем (адміністратор бази даних, адміністратор доступу, адміністратор задач, адміністратор системи, аналітик з комп'ютерних комунікацій, аналітик комп'ютерних систем, аналітик комп'ютерного банку даних, аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення, аналітик програмного забезпечення та мультимедіа, інженер з автоматизованих систем керування виробництвом, інженер з комп'ютерних систем, інженер з програмного забезпечення комп'ютерів, інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики, конструктор комп'ютерних систем.

2132. Професіонали в галузі програмування

2132.2. Розробники комп'ютерних програм (інженер-програміст, програміст (база даних), програміст прикладний, програміст системний).

2139.2. Професіонали в інших галузях обчислень (інженер із застосування комп'ютерів, інженер системний)

Продовження освіти (академічні права): можливості продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти; можливість отримання другої вищої освіти у ВНЗ.

**Структура програми навчання за програмою підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня з галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» спеціалізація «Інформаційні управляючі системи і технології в економіці»**

№	Назва дисципліни	Підсумкові контрольні заходи		Кредити	Розподіл нормативного обсягу годин за формами занять
		Екз (семестр)	Зал (семестр)		
	<b>Обов'язкові навчальні дисципліни</b>				
	<b>Цикл загальної підготовки</b>			<b>9</b>	<b>270</b>
1.	Патентознавство та інтелектуальна власність		9	3	90
2.	Інноваційний менеджмент	10		3	90
3.	Оброблення надвеликих даних	11		3	90
	<b>Цикл професійної підготовки</b>	<b>6</b>		<b>28</b>	<b>840</b>
1.	Інформаційні управляючі системи в економіці	9		6	180
2.	Аналіз і прогнозування бізнес-процесів об'єктів управління ІУС	9		5	150
3.	Системна інтеграція інформаційних управлінських технологій	9		5	150
4.	Моделі та методи забезпечення якості ІУС	10		4	120
5.	Моделювання бізнес-процесів в інформаційних управляючих системах	9		4	120
6.	Мультисервісні технології інформаційних систем	10		4	120
	<b>Вибіркові навчальні дисципліни</b>				
	<b>Перелік №1 (студент обирає 1 дисципліну)</b>			<b>3</b>	<b>90</b>
1.	Практика наукового та ділового спілкування іноземною мовою		11	3	90
2.	Педагогіка вищої школи		11	3	90
3.	Медіаграмотність		11	3	90
	<b>Перелік №2 (студент обирає 1 дисципліну)</b>			<b>3</b>	<b>90</b>
1.	Методологія наукових досліджень в галузі		11	3	90

2.	Хмарні технології для розподілених обчислень та обробки даних		11	3	90
	<b>Перелік №3 (студент обирає 1 дисципліну в кожному семестрі)</b>	<b>3</b>		<b>17</b>	<b>510</b>
1.	Інформаційно-аналітичні технології в податкових і митних органах	9		6	180
2.	Безпека інформаційних ресурсів у фінансових установах	9		6	180
3.	Інформаційно-аналітичні технології в електронному аудиті та аналізі	10		5	150
4.	Штучні нейронні мережі в комерції та бізнесі	10		5	150
5.	Інформаційно-аналітичні технології в фінансових розслідуваннях	11		6	180
6.	Моделювання та оптимізація ІУС	11		6	180
	Практика			15	450
1.	Науково-дослідна практика		2	15	450
	<b>Атестація здобувачів вищої освіти</b>			<b>15</b>	<b>450</b>
1.	Підготовка та захист випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи		3	15	450
	<b>Всього</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>90</b>	<b>2700</b>

## ОПИС НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ ДИСЦИПЛІН

**1. Назва дисципліни.** Патентознавство та інтелектуальна власність.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

- Інтелектуальна власність як право на результат творчої діяльності людини.
- Об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності.
- Оформлення права на об'єкти інтелектуальної власності.
- Патентування об'єктів промислової власності.
- Патентування об'єктів промислової власності в іноземних державах.
- Колективне управління майновими правами суб'єктів інтелектуальної власності.
- Договори у сфері реалізації інтелектуальної власності.
- Економіка інтелектуальної власності.
- Міжнародні угоди у сфері інтелектуальної власності.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Правознавство».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати сучасний рівень правової культури та системне уявлення про правову охорону результатів інтелектуальної діяльності

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

- Знання**
- визначати поняття і категорії в сфері правового регулювання інтелектуальної власності;
  - описати основні інститути права інтелектуальної власності;
  - назвати основні нормативні правові акти у сфері правового регулювання інтелектуальної власності
- Розуміння**
- розкрити сутність права інтелектуальної власності та важливість питань патентознавства;
  - пояснити зв'язки між правами інтелектуальної власності та загальними нормативними актами
  - охарактеризувати зв'язки між правами на об'єкти інтелектуальної власності та питаннями патентознавства;

- Застосування знань** - оперувати поняттями і категоріями права на результати інтелектуальної діяльності та засоби індивідуалізації;  
 - використовувати принципи, методології та процедури щодо інтелектуальної власності;  
 - здійснювати патентний пошук;  
 - застосовувати правові акти та документи у сфері захисту результатів інтелектуальної діяльності і засобів індивідуалізації;  
 - встановлювати наявність правопорушення у сфері інтелектуальної діяльності і засобів індивідуалізації, які охороняються
- Аналіз** - аналізувати факти, що вимагають захисту прав на результати інтелектуальної діяльності і засобів індивідуалізації;  
 - аналізувати принципи міжнародно-правової охорони інтелектуальної власності в системі ВОІВ;  
 - аналізувати принципи міжнародно-правової охорони інтелектуальної власності в системі СОТ;  
 - дослідити сферу охорони прав інтелектуальної власності у міжнародній судовій практиці;  
 - дослідити сферу охорони прав інтелектуальної власності у національній судовій практиці
- Синтез** - складати заявки на охорону винаходів, корисної моделі та промислових зразків;  
 - управляти майновими правами суб'єктів інтелектуальної власності;  
 - укладати договори у сфері реалізації інтелектуальної власності.
- Оцінювання** - обирати вид ліцензії та оптимальний вид ліцензування  
 - визначати вид відповідальності за порушення прав інтелектуальної власності

**В) Бібліографія:** Базилевич В.Д., Ільїн В.В. Інтелектуальна власність: креативи метафізичного пошуку. Київ: Знання, 2008.; Базилевич В.Д. Інтелектуальна власність: Підручник. - 2-ге вид. Київ: Знання, 2008; Вачевський М.В. Соціально-економічні аспекти використання інтелектуальної власності в сучасних умовах. Теорія і практика. Київ: ЦУЛ, 2004.

#### **4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Дідук А. Г. , к. ю. наук., доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр - 9; 2год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю. Підсумкова атестація з кожного модульного контролю. Формування загальної оцінки з курсу. Залік.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Інноваційний менеджмент

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Поняття інноваційного менеджменту та його предмет.
2. Технології інноваційного менеджменту.
3. Задачі інноваційного менеджменту.
4. Засоби автоматизації діяльності ІМ.
5. Інформаційна система менеджменту
6. Особливості управління персоналом у сфері інформатизації.
7. Управління капіталовкладеннями в сфері інформатизації.
8. Правове регулювання інформаційних відносин в інноваційній сфері.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Теорія прийняття рішень».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати систему знань з інноваційного менеджменту, що спрямований на управління інформаційними ресурсами, інформаційними потоками, інформаційними процесами.

**Результати навчання** (здобувачі вищої освіти зможуть):

Знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати основні поняття інноваційного менеджменту;</li> <li>- охарактеризувати принципи, ехнології інноваційного менеджменту;</li> <li>- назвати задачі інноваційного менеджменту;</li> <li>- описати інформаційну систему менеджменту.</li> </ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"> <li>- класифікувати завдання інноваційного менеджменту;</li> <li>- пояснити особливості управління персоналом у сфері інформатизації;</li> <li>- охарактеризувати засоби автоматизації діяльності інноваційного менеджменту;</li> <li>- описати правове регулювання інформаційних відносин в сфері інноваційного менеджменту.</li> </ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- використовувати програмні засоби для управління інформаційними потоками на підприємстві ;</li> <li>- застосовувати нормативно-правові акти для регулювання інформаційних відносин в сфері інноваційного менеджменту;</li> <li>- вирішувати задачі інноваційного о менеджменту</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати принципи формування проекту впровадження інформаційних систем.</li> <li>- порівняти технологічність різних програмних систем для управління інформаційними потоками на підприємстві</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розробляти та впроваджувати інформаційну систему менеджменту;</li> <li>- формувати і ефективно управляти інформаційними ресурсами організації;</li> <li>- формувати інформаційне, програмне та технічне середовище для здійснення управління організацією;</li> <li>- поєднати процеси функціонального, імітаційного та математичного моделювання для вдосконалення управління інформаційними потоками в фіскальній службі України;</li> </ul>
Оцінювання	- оцінити ефективність управління капіталовкладеннями в сфері інформатизації

**В) Бібліографія:** Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: Підручник. - Суми: ВТД - Університетська книга, 2010. – 334 с., Інноваційний менеджмент: навч. посібник /Л.І. Михайлова, О.І. Гудоров, С.Г. Турчина, І.О. Шарко. – Вид. 2-ге, доп. – Київ: Центр учбової літератури, 2015. – 234 с.; Скрипко Т.О.Інноваційний менеджмент. Підручник. - К.: Знання, 2011. - 423 с.; Дудар Т. Г., Мельниченко В. В. Інноваційний менеджмент: Навч. посіб. - К.: Центр учбової літератури, 2009. — 256 с.; Захарченко В.І., Корсікова Н.М., Меркулов М. М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. Навч. Посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.; Інвестиційно-інноваційна діяльність: теорія, практика, досвід: монографія / М.П.Денисенко, Л.І. Михайлова, І.М. Грищенко та ін. ; за ред. д.е.н., проф., акад. М. П. Денисенка, д.е.н., проф. Л. І. Михайлової. – Суми : ВТД "Університетська книга", 2008. – 1050 с.

#### 4. Обов'язковий.

**5. Викладацький склад:** Погореловська І.М., к.е.н., доцент

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ЄКТС – 3; семестр 10, 3 год. на тиждень

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання. Контроль знань:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки.

**9. Мова.** Українська.

**1.Назва дисципліни.** Оброблення надвеликих даних.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Основні концепції оброблення даних. Файлові системи. Бази даних. Сховища даних. Простори даних. Надвеликі дані (Big Data).

Тема 2. Big Data. Поняття, становлення та принципи роботи з Big Data. Методи, способи і парадигми розробки засобів формування даних.

- Тема 3. Мови розробки додатків для оброблення Big Data. Вимоги до мов (великошвидкісна робота, маніпулювання даними в пам'яті, аналіз даних). Мови SQL, NoSQL, java, scala, python та інші, їх особливості та перспектива використання.
- Тема 4. Бази даних основи NoSQL. Key-Value (Ключ-Значення). BigTable (і її клони) – велика таблиця із трьома вимірами (колонки, рядки і часові мітки). Документно-орієнтовані бази даних. Бази даних, побудовані на графах. Об'єктно-орієнтовані бази даних.
- Тема 5. Моделі оброблення великих об'ємів даних на комп'ютерних кластерах. Модель MapReduce компанії Google.
- Тема 6. Технології Big Data. Технологія Big Table та її реалізація, особливості роботи, відмінність від класичних реляційних БД (MySQL, Oracle) і key-value сховищ (Redis, Aerospike, Memcached). Стек технологій Hadoop (компоненти, засоби управління установкою, запуск програм, отримання результату). Інструмент Hbase (основа системи обміну повідомленнями, сховище сирих даних).
- Тема 7. Коцепції бізнес-даних. Big Data (великі дані), Data Mining (інтелектуальний аналіз даних), BI (бізнес-аналітика), їх порівняльна оцінка і співвідношення.
- Тема 8. Можливості Since Excel 2013 для оброблення надвеликих даних. Використання Since Excel 2013 в технологіях оброблення надвеликих даних в різних галузях (економіка, маркетинг, телеком, енергетика, промисловість, транспорт і ін.)

**А) Попередні умови.** «Алгоритмізація і програмування», «об'єктно-орієнтоване програмування», «Крос-платформне програмування», «Організація баз даних і знань», «Технології сховищ даних і знань», «Інтелектуальний аналіз даних»

**Б) Цілі та завдання:** підготовка магістрів, які спеціалізуються в області проектування і застосування масштабованих інфраструктур оперування різно-структурованими великими даними, створення і використання методів вирішення завдань оброблення великих даних в таких інфраструктурах.

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<p>нормативно-правові акти і стандарти, які регулюють освітню і науково-практичну діяльність;</p> <p>загальнонаукові, спеціально-наукові методи, їх зміст;</p> <p>теорію організації файлових систем; баз, сховищ, просторів та надвеликих даних;</p> <p>мови розробки додатків для оброблення надвеликих даних, їх особливості та перспективи використання;</p> <p>технології Big Data, їх порівняльну оцінку, схему реалізації.</p>
Розуміння	<p>основних закономірностей виникнення та розвитку комп'ютерних наук, пріоритетних напрямів розвитку і місця технологій організації та обробки даних на сучасному етапі;</p> <p>причини, зміст і наслідки реалізації концепцій оброблення даних на науково-технічний і соціальний прогрес країни;</p> <p>місце і роль компетентних фахівців в цих процесах.</p>
Застосування знань	<p>- самостійно визначати мету, завдання і методикку проведення студентського наукового дослідження з проблематики теорії і практики оброблення надвеликих даних;</p> <p>знаходити необхідну наукову-технічну літературу для поповнення своїх теоретичних знань і проведення самостійного дослідження, складати бібліографічний опис використаних джерел та літератури;</p> <p>аналізувати, робити висновки й узагальнення у процесі підготовки до лабораторної і самостійної роботи, екзамену;</p> <p>готувати презентації, реферати, рецензії і доповіді з актуальної науково-практичної проблематики на круглих столах, конференціях тощо.</p>
Аналіз	<p>визначення технології обробки надвеликих даних для конкретної схеми надходження даних з певних джерел.</p>
Синтез	<p>формування інтегрованого підходу до проблеми верифікації конкретного об'єму даних і методів їх розподіленої обробки.</p>

Оцінювання - здійснювати порівняльний аналіз технологій обробки надвеликих даних виходячи із сучасних тенденції та потреб в усіх галузях життєдіяльності країни і світу

**В) Бібліографія:** Cisco, Big Data: большой потенциал, высокий приоритет. URL: <http://www.cisco.com/web/RU/news/releases/txt/2013/04/040113b.html>; (дата обращения 26.09.2017); Найдич Андрей. BigData: проблема, технология, рынок. URL: <http://www.compress.ru/article.aspx?id=22725&iid=1044> (дата обращения 28.09.2017); Big Data от А до Я. Часть 1: Принципы работы с большими данными, парадигма MapReduce. URL: <https://habrahabr.ru/company/dca/blog/267361/> (дата обращения 25.9.2017).

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Постіл С.Д., к.т.н., доцент

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ЄКТС – 3; семестр 11, 3 год. на тиждень.

**7.Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання. Контроль знань:** поточний (опитування і оцінка знань студентів під час проведення лабораторних робіт; оцінка виконання студентами завдань лабораторних робіт; проведення і перевірка модульної і підсумкової контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди); екзамен.

**9. Мова.** Українська.

**1.Назва дисципліни.** Інформаційні управляючі системи в економіці

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Концептуальні основи інформаційних управляючих систем в економіці.
2. Управління даними і знаннями в економіці.
3. Життєвий цикл інформаційних управляючих систем.
4. Інженерія баз знань в економіці.
5. Інструментальні засоби інформаційних управляючих систем.
6. Інформаційні управляючі системи в бухгалтерії і фінансовому менеджменті.
7. Інформаційні управляючі системи на основі АІС «Податковий блок».
8. Інтелектуальні інформаційні управляючі системи в податковому менеджменті.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Теорія прийняття рішень», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Комп'ютерні мережі», «Проектування інформаційних систем».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати теоретичні та методичні засади щодо використання основних методів моделювання та оптимізації ІУС, створення, впровадження та розвитку засобів інтелектуальних інформаційних технологій суб'єктів господарювання, в органах ДФС України, використання засобів прийняття рішень, аналітичних інструментів з метою підвищення ефективності управлінських процесів в економіці, у т.ч. в податковому менеджменті та адмініструванні податків.

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

- Знання**
- визначати теоретичні аспекти побудови систем управління даними і знаннями;
  - класифікувати економічну інформацію за видами використання;
  - окреслити роль і значення інформаційних систем в управлінні економікою;
  - описати життєвий цикл інформаційних управляючих систем.
- Розуміння**
- пояснити основні принципи та методи управління даними і знаннями в економіці;
  - пояснити концептуальні основи інформаційних управляючих систем в економіці;
  - розкрити сутність інженерії баз знань в економіці;
  - сформулювати перспективи розвитку інформаційних управляючих систем.

- Застосування знань** - організувати ефективне управління економічними об'єктами із застосуванням комп'ютерно-телекомунікаційні технології;  
 - моделювати бізнес-процеси сучасними інформаційними засобами;  
 - використовувати засоби і методи інфологічного моделювання структур даних і баз знань, онтологічних моделей, інструментів семантичного Вебу.
- Аналіз** - здійснювати прогнозування результатів роботи підприємства за допомогою інформаційних систем;  
 - виконувати фінансово-розрахункові операції за допомогою сучасних ІТ;
- Синтез** - створювати інформаційні управляючі системи, використовуючи методи проектного менеджменту, математичний апарат програмні засоби для моделювання;  
 - розробляти таксономії, словники баз знань, онтології в процесах моделювання;  
 - використовувати сучасні засоби прийняття рішень з метою підвищення ефективності управлінських процесів в податковому менеджменті та адмініструванні податків.
- Оцінювання** - оцінити використання управляючих інформаційних систем для організації ефективної роботи підприємств  
 - порівняти інструментальні засоби управляючих інформаційних систем.  
 - здійснювати вибір засобів прийняття рішень, аналітичних інструментів з метою підвищення ефективності управлінських процесів в економіці;

**В) Бібліографія:** Ажеронок В.А., Островерх А.В., Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю.. Разработка управляемого интерфейса. Москва: ООО"ІС-Паблицинг", 2010.; Грицунов О. В.

Інформаційні системи та технології: навч. посіб. для студентів. Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010.; В.М.Гурін, В.О.Тімофєєв. Інформаційні системи в економіці (Частини 1-3): Х.: Компанія СМІТ, 2010; Николайчук Я.М., Возна Н.Я., Пітух І.Р. Проективання спеціалізованих комп'ютерних систем: навч. посіб. Тернопіль: ТзОВ "Терно-граф", 2010.

#### 4. **Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Ріппа С.П., д. е. наук, професор.

**6. Тривалість:** 180 год., кредити ECTS – 6; семестр 9, 4 год. на тиждень

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання. Контроль знань:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен.

**9. Мова.** Українська

**1. Назва дисципліни.** Аналіз і прогнозування бізнес-процесів об'єктів управління ІУС.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Поняття бізнес-процесів. Підходи до вдосконалення бізнес-процесів.
2. Моделювання бізнес-процесів. Підходи і методи.
3. Технологія ARIS - архітектура інтегрованих інформаційних систем.
4. CASE-технології в моделюванні бізнес-процесів.
5. Роль інформаційних технологій у вдосконаленні бізнес-процесів.
6. Організація вдосконалення бізнес-процесів.
7. Документування бізнес-процесів.
8. Проективання нових бізнес-процесів.
9. Впровадження бізнес-процесів.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Інтелектуальний аналіз даних», «Теорія прийняття рішень», «Економіка та бізнес».

**Б) Цілі та завдання:** ознайомити з концепцією аналізу і прогнозування бізнес-процесів об'єктів управління ІУС та їх характеристиками, вивчити їх класифікацію та типи, взаємодію, освоїти методи застосування.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):



Знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- охарактеризувати загальні поняття аналітики і прогнозування бізнес-процесів ІУС;</li> <li>- окреслити етапи організації вдосконалення бізнес-процесів;</li> <li>- описати сучасні інформаційні технології та методи моделювання бізнес-процесів;</li> <li>- назвати технології моделювання бізнес-процесів, інструментальні засоби реінжинірингу бізнес-процесів ІУС;</li> <li>- визначити складові архітектури інтегрованих інформаційних систем.</li> </ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розкрити сутність бізнес-процесів та роль інформаційних технологій у вдосконаленні управління бізнес-процесами;</li> <li>- пояснити принципи, підходи до вдосконалення управління бізнес-процесами;</li> <li>- охарактеризувати роль інформаційних технологій у вдосконаленні бізнес-процесів.</li> </ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задокументувати бізнес-процес;</li> <li>- організувати керування бізнес-процесом;</li> <li>- застосовувати технології організації роботи з вдосконалення бізнес-процесів на підприємстві.</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати інструментальні засоби моделювання бізнес-процесів</li> <li>- дослідити особливості бізнес-процесів;</li> <li>- здійснити аналіз і прогнозування бізнес-процесу;</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- моделювати бізнес-процеси;</li> <li>- впроваджувати нові бізнес-процеси;</li> <li>- вдосконалювати бізнес-процеси за допомогою сучасних інформаційних технологій.</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювати залежності ефективності бізнес-процесів від способів їх організації;</li> <li>- аргументувати доцільність нових бізнес-процесів;</li> <li>- здійснювати вибір інструментальних засобів для аналізу і прогнозування бізнес-процесів;</li> <li>- здійснювати вибір моделей для аналізу та прогнозування бізнес-процесів об'єкта управління.</li> </ul>

В) Бібліографія: Ханк Д.Э., Уичерн Д.У., Райте А.Дж. Бизнес-прогнозирование. М.: Издательский дом "Вильямс", 2003.; М.: В.Г. Минашкин Н.А. Садовникова Р.А. Шмойлова. Бизнес-статистика. СПб: БХВ-Петербург, 2004; Лугачёв М.И., Новикова Т.В. Экономическая информатика и прикладной системный анализ. Вестник Московского университета.- Москва, 2010.

#### 4. **Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Ріппа С.П., д. е. наук, професор.

**6. Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр - 9; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** модульна контрольна робота, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Системна інтеграція інформаційних управлінських технологій.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Сучасні технології інтеграції інформаційних ресурсів.
2. Завдання побудови спільного інформаційного простору.
3. Інтегрування розподіленої в мережі інформації.
4. Динамічна інтеграція інформаційних ресурсів.
5. Базові стандарти обміну інформацією.
6. Горизонтальна та вертикальна інтеграція.
7. Аналіз сучасних технологій інтеграції глобально розподілених багаторівневих інформаційних

систем.

8. Вибір технологічних підходів до інтеграції даних.
9. Системна інтеграція в корпоративних інформаційних системах.
10. Корпоративний інформаційний портал та засоби інтеграції управлінських технологій.
11. Технології інтеграції сучасних сервісів в корпоративній мережі – SOA.
12. Системна і проектна інтеграції, віртуальні «хмари».
13. Моделювання системної інтеграції інформаційних управлінських технологій.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Проектування інформаційних систем», «Комп'ютерні мережі», «Веб-технології та веб-дизайн».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати систему знань про створення й використання в управлінні інформаційних систем і технологій фінансового, управлінського обліку та контрольних-аналітичних процесів та сформувати у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури.

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Знання             | - назвати комплекс методів та архітектурних підходів до інтеграції інформаційних ресурсів;<br>- визначати програмні інструменти, що можуть забезпечити узгоджений доступ і доставку даних для всієї множини корпоративних застосувань;<br>- скласти список передумов вертикальної інтеграції. |
| Розуміння          | - пояснити передумови інтеграції даних<br>- охарактеризувати цілі, завдання системної інтеграції;<br>- охарактеризувати базові стандарти обміну інформацією;<br>- описати заходи і засоби семантичного узгодження даних на локальному та загальному рівнях.                                   |
| Застосування знань | - описати вимоги до міжвідомчих інформаційних інфраструктур<br>- розробити план інтеграції даних<br>- описати задачу інтеграції застосувань<br>- сформувати запит для збору та інтеграції інформації з різних джерел  |
| Аналіз             | - здійснити аналіз задіяних в процесі інтеграції систем і даних<br>- дослідити можливі способи використання метаданих<br>- порівняти вимоги до даних для підтримки тактичних і стратегічних рішень  |
| Синтез             | - сформувати вимоги до інформаційної інфраструктури інтеграції інформаційних ресурсів<br>- сформувати вимоги до інструментів управління метаданими та моделювання даних<br>- описати властивості та зміст інформаційних ресурсів<br>- розробити проект інтеграції інформаційних ресурсів      |
| Оцінювання         | - порівняти технології інтеграції<br>- вибрати технології інтеграції глобально розподілених багаторівневих інформаційних систем<br>- вибрати технологію інтеграції даних<br>- вибрати технологію інтеграції застосувань   |

**В) Бібліографія:** Пупена О.М., Ельперін І.В., Луцька Н.М., Ладанюк А.П. Промислові мережі та інтеграційні технології в автоматизованих системах: Навчальний посібник для студ. вищих навч. закл. Київ: "Ліра- К", 2011.; Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. для студентів. Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010.; Богданов В.В. Управление проектами в Microsoft Project 2007. Учебный курс. (+CD). Питер: СПб., 2007.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Кузнєцов М.І., к.т.н., доцент.

6. **Тривалість:** 150 год., кредити ECTS – 5; семестр 10, 4 год. на тиждень
7. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.
8. **Оцінювання. Контроль знань:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки.
9. **Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Моделі та методи забезпечення якості ІУС.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Сутність сучасного менеджменту якості інформаційних управлінських систем.
2. Основні визначення і поняття управління якістю.
3. Планування і забезпечення якості продукції.
4. Розвиток управління якістю і загальним менеджментом.
5. Підвищення якості управлінських інформаційних систем.
6. Програмні засоби, що забезпечують якість.
7. Сучасні і традиційні способи проектування корпоративних інформаційних систем.
8. Стандарти якості інформаційних управлінських систем.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Теорія прийняття рішень».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати систему теоретичних і практичних знань з моделювання, методології та інструментарію забезпечення якості ІУС.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Знання             | - визначити основні поняття управління якістю інформаційних управлінських систем<br>- назвати програмні засоби, що забезпечують якість<br>- охарактеризувати стандарти якості інформаційних управлінських систем |
| Розуміння          | - пояснити завдання управління якістю ІУС.<br>- розкрити сутність сучасного менеджменту якості інформаційних управлінських систем<br>- описати способи проектування корпоративних інформаційних систем           |
| Застосування знань | - розробити та реалізувати програму забезпечення якості продукції<br>- використовувати стандарти якості інформаційних управлінських систем   |
| Аналіз             | - дослідити можливості програмних засобів щодо забезпечення якості<br>- проаналізувати підвищення якості управлінських інформаційних систем.   |
| Синтез             | - розробити модель, що забезпечує якість управлінських інформаційних систем  |
| Оцінювання         | - порівняти сучасні і традиційні способи проектування корпоративних інформаційних систем<br>- дослідити адекватність розроблених моделей<br>- вибрати програмні засоби, що забезпечують якість.                  |

**В) Бібліографія:** Воронин А.А., Морозов Б.И. Надежность информационных систем: Учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2001; Липаев В.В. Методы обеспечения надежности и качества крупномасштабных программных средств. М.: СИНТЕГ, 2003.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Редич О.В., к. е. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр 2, 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання. Контроль знань:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Моделювання бізнес-процесів в інформаційних управляючих системах.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Моделювання бізнес-процесів в інформаційних управляючих системах.
  2. Процесний підхід до управління підприємством.
  3. Методології моделювання і аналізу бізнес-процесів, їх графічні нотації.
  4. Автоматизовані системи моделювання і аналізу бізнес-процесів.
  5. Імітаційне моделювання бізнес-процесів в інформаційних управляючих системах.
  6. Технології та інструментальні засоби реалізації.
  7. Онтологічні моделі бізнес-процесів в інформаційних управляючих системах.
  8. Методи та інструменти для інженерії онтологій.
  9. Об'єктно-орієнтований аналіз і декомпозиція інформаційних управляючих систем.
  10. Методи та засоби реалізації.
  11. Синергетика. Управління з точки зору синергетитки.
  12. Синергетичні моделі динаміки бізнес-процесів в інформаційних управляючих системах.
  13. Методи та засоби реалізації.
- А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Інтелектуальний аналіз даних», «Теорія прийняття рішень», «Економіка та бізнес», «Проектування інформаційних систем».
- Б) Цілі та завдання:** сформулювати систему теоретичних і практичних знань щодо методів та інструментарію моделювання, аналізу й удосконалення бізнес-процесів і структур організацій.
- Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):
- |                    |   |
|--------------------|---|
| Знання             | - назвати сучасні методології і програмні засоби розробки функціональних моделей бізнес-процесів в нотаціях IDEF0, IDEF3, DFD,<br>- охарактеризувати сучасні методології і програмні засоби імітаційного моделювання бізнес-процесів<br>- описати процес управління з точки зору синергетитки.                |
| Розуміння          | - розрізняти онтологічні моделі бізнес-процесів в інформаційних управляючих системах<br>- пояснити сутність процесного підходу в управлінні економічними об'єктами  |
| Застосування знань | - виокремлювати бізнес-процеси, класифікувати їх, розробляти функціональні моделі в нотаціях IDEF0, IDEF3, DFD та імітаційні моделі;  |
| Аналіз             | - виконувати їх декомпозицію та здійснювати аналіз бізнес-процесів;<br>- проводити аналіз здійснення існуючих і удосконалених бізнес-процесів з визначенням інтегрованих показників їх тривалості і вартості<br>- дослідити синергетичні моделі динаміки бізнес-процесів в інформаційних управляючих системах |
| Синтез             | - розробляти функціональні, організаційні, інформаційні та процесні моделі організацій<br>- створювати функціональні моделі бізнес-процесів,<br>- узагальнювати та синтезувати знання про перебіг бізнес-процесів на основі імітаційної моделі;   |
| Оцінювання         | - порівнювати та перевіряти результати моделювання бізнес-процесів на адекватність щодо реальних процесів на основі літературних джерел та реальною практикою;<br>- оцінити ефективність імітаційної моделі діяльності;<br>- оцінити рішення щодо удосконалення бізнес-процесів.                              |
- В) Бібліографія:** Воронин А.А., Морозов Б.И. Надежность информационных систем: Учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2001; Липаев В.В. Методы обеспечения надежности и качества крупномасштабных программных средств. М.:СИНТЕГ, 2003.; Страхарчук А.Я., Страхарчук В.П. Інформаційні системи і технології в банках: навч. Посіб. Київ: УСБ НБУ. Знання, 2010.; Тарангул Л.Л., Мамченко С.Д., Пацай Б.Д. Основи комп'ютерного моделювання економічної діяльності: навч. Посіб. Ірпінь, 2011.

#### 4. Обов'язковий.

- 5. Викладацький склад:** Постіл С.Д., к. т. наук, доцент  
 6. Тривалість: 120 год., кредити ECTS - 4; семестр 1, 3 год. на тиждень.  
**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.  
**8. Оцінювання. Контроль знань:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки.  
**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Мультисервісні технології інформаційних систем.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Концепції мультисервісних технологій нового покоління.
2. Перспективи розвитку мультисервісних технологій.
3. Цифрові технології ISDN з інтеграцією послуг.
4. Технологія Frame Relay.
5. Мультисервісна технологія АТМ.
6. Гібридні мультисервісні технології широкосмугового доступу.
7. Мультисервісні технології бездротового доступу.
8. Мультисервісні Ethernet технології.
9. Розподілені програмні агенти в управлінні мультисервісними мережами.
10. Технології Semantic Web для інтелектуального управління мережею NGN.
11. Мультисервісні «хмарні» технології.
12. Засоби проектування, розробки та підтримки мультисервісних «хмарних» технологій.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Комп'ютерні мережі», «Веб-технології та веб-дизайн», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Проектування інформаційних систем».

**Б) Цілі та завдання:** ознайомити студентів з концепцією мультисервісних технологій, їх характеристиками та особливостями взаємодії розподілених програмних агентів; сформувати систему знань про засоби проектування, розробки та підтримки мультисервісних «хмарних» технологій.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>• охарактеризувати концепції сучасних мультисервісних технологій</li> <li>• назвати цифрові технології з інтеграції послуг</li> <li>• описати гібридні мультисервісні технології широкосмугового доступу</li> </ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснити перспективи розвитку мультисервісних технологій;</li> <li>• охарактеризувати переваги використання "хмарних" технологій;</li> </ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ідентифікувати мультисервісні технології</li> <li>• застосувати засоби розробки та підтримки мультисервісних «хмарних» технологій</li> <li>• використовувати розподілені програмні агенти в управлінні мультисервісними мережами</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>• визначити особливості концепцій мультисервісних технологій</li> <li>• аналізувати можливості застосування мультисервісних технологій</li> <li>• дослідити протокол каналного рівня мережевої моделі OSI.</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>• використовувати технології Semantic Web для інтелектуального управління мережею NGN.</li> <li>• розробляти проекти мультисервісних мереж з використанням активного обладнання</li> <li>• пояснити інформаційно-аналітичну систему Державної фіскальної служби України</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оцінити вплив мультисервісних технологій на розвиток інформаційних систем</li> <li>• вибирати активне мережеве обладнання;</li> <li>• оцінити місце і роль Ethernet технології в побудові інформаційних систем;</li> <li>• порівняти можливості засобів проектування, розробки та підтримки мультисервісних «хмарних» технологій.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** Воробієнко П.П., Нікітюк Л.А., Резніченко П.І. Телекомунікаційні та

інформаційні мережі: підручник для вищ. навч. закладів. Київ: САММІТ-КНИГА, 2010.; Пупена О.М., Ельперін І.В., Луцька Н.М., Промислові мережі та інтеграційні технології в автоматизованих системах: Навчальний посібник для студ. вищих навч. Закл. - Київ: "Ліра- К", 2011.; Ажеронок В.А., Островерх А.В., Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. Разработка управляемого интерфейса. Москва: ООО"1С-Паблишинг", 2010.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Редич О.В., к.е.н., доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ЄКТС – 3; семестр 10; 4 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки.

**9. Мова.** Українська.

**1.Назва дисципліни.** Практика наукового та ділового спілкування іноземною мовою.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

**Зміст дисципліни (тематика)**

Ділова комунікація. Ділові зустрічі (Business communication. Business appointments). Працевлаштування (Employment). Ділове листування (Business correspondence). Контракти (Contracts). Офіс (Office). Організація. Компанія. Фірма (Organization. Company. Firm). Збори (Meetings). Переговори (Negotiations). Презентації (Presentations). Відрядження (Business trips). Митниця (Customs). Менеджмент (Management). Ділова етика (Business ethics). Виробництво та послуги (Production, manufacturing and services). Розподіл. Доставка (Distribution. Shipping). Попит та пропозиція (Demand and supply). Торгівля (Trade). Бізнес (Business). Імпорт та експорт (Import and export). Страхування (Insurance). Економіка (Economy). Міжнародний бізнес (International business). Інформаційні технології в різних сферах життя (Information technologies in our life). Конкуренція (Competition). Маркетинг. Бренд (Marketing. Brand). Реклама (Advertising). Гроші. Ціни (Money. Prices).

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Іноземна мова».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати необхідні комунікативні спроможності в сферах професійного та ситуативного спілкування в усній і письмовій формах, навички практичного володіння іноземною мовою в різних видах мовленнєвої діяльності в обсязі тематики, що обумовлена професійними потребами щодо оволодіння новітньою фаховою інформацією через іноземні джерела.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	визначити правила усного та писемного наукового спілкування назвати види читання наукової літератури, що передбачають різний ступень розуміння; назвати мовні форми, характерні для академічного та професійного мовлення
Розуміння	читати та розуміти літературу за фахом та суміжних сферах науки з метою отримання потрібної інформації з мінімальним використанням словника; розуміти основні ідеї та розпізнавати відповідну інформацію в ході дебатов, офіційних доповідей, лекцій, бесід, що пов'язані з навчанням та спеціальністю; розуміти намір мовця і комунікативні наслідки його висловлювання (напр., намір зробити зауваження); розуміти автентичні тексти, пов'язані з навчанням та спеціальністю, з підручників, газет, популярних і спеціалізованих журналів та Інтернет джерел; розуміти автентичну академічну та професійну кореспонденцію

Застосування знань	<p>читати та розуміти автентичні тексти наукового стилю (монографії, наукові журнали, статті, тези);</p> <p>володіти всіма видами читання наукової літератури (вивчаюче, ознайомлювальне, оглядове, пошукове) яки передбачають різний ступень розуміння;</p> <p>вміти варіювати характер читання залежно від цільової установки, складності та значимості тексту;</p> <p>спілкуватися письмово на теми, що пов'язані з науковою роботою;</p> <p>вміти відокремлювати види та жанри довідкової і наукової літератури;</p> <p>демонструвати використання форм етикету наукового спілкування;</p> <p>демонструвати вміння оформлювати отриману інформацію у вигляді реферату, анотації, повідомлення, доповіді, участі в усному спілкуванні в межах тем і ситуацій, зазначених у програмі, включаючи власне розгорнуте висловлювання й сприймання такого на слух;</p> <p>здійснювати публічні виступи з професійних питань, застосовуючи відповідні засоби вербальної комунікації та форми ведення дискусії;</p> <p>вміти обговорювати фахові питання для досягнення порозуміння зі співрозмовником;</p> <p>вести ділове та професійне листування з урахуванням міжкультурних комунікативних та професійних особливостей;</p> <p>володіти стратегією і тактикою спілкування в полі лозі;</p> <p>вміти виражати основні мовленнєві функції в різних формах полілогічного спілкування (дискусія, диспут, дебати, обговорення та інше);</p> <p>розуміти автентичну монологічну та діалогічну усну мову з наукової проблематики;</p> <p>підвищувати самостійно рівень мовної та мовленнєвої компетентностей;</p> <p>застосовувати міжкультурне розуміння у процесі безпосереднього усного і писемного спілкування в науковому та професійному середовищі</p>
Аналіз	<p>розуміти мову при безпосередньому контакті в ситуаціях наукового спілкування (доповідь, інтерв'ю, лекція, дискусія, дебати);</p> <p>робити висновки про прийнятність або неприйнятність рішень, що пропонує автор;</p> <p>співставляти зміст різних джерел по даному питанню, робити висновки на основі інформації, отриманої з різних джерел про рішення аналогічних завдань в інших умовах;</p> <p>аналізувати англійські джерела для отримання даних, необхідних для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень;</p> <p>аналізувати суттєво важливу інформацію, пов'язану з навчанням або спеціальністю;</p> <p>прогнозувати інформацію, користуючись для цього "ключами", напр., заголовками, підзаголовками, ім'ям автора та інше;</p> <p>враховувати аудиторію і мету висловлювання при підготовці доповіді, презентації;</p>
Синтез	<p>користуватись адекватними стратегіями під час дискусій, семінарів та консультацій;</p> <p>орієнтувати аудиторію щодо загальної побудови виступу;</p> <p>дотримуватись теми виступу;</p> <p>враховувати різні точки зору;</p> <p>виділяти головну ідею, розширювати й розвивати її;</p> <p>розпочинати дискусію, підсумовувати, головувати під час дискусії</p>
Оцінювання	<p>розвивати здібності до самооцінки та самостійного навчання</p>

**В) Бібліографія:** Puk Nataliya. English Writing: a Handbook for University Students: навчальний посібник з основ англійського наукового письма . Ірпінь : Видавництво Національного

університету ДПС України, 2010; Дорда С.В., Миленкова Р.В., Клочко Л.І. English for Business communication. Суми: Університетська книга, 2011; Савченко А.П., Письменна Т.С., Дьячкова Я.О. Read and Speak in Finance: навчальний посібник. Ірпінь: Національний університет ДПС України, 2012.; Савченко А.П., Гаращенко Л.М., Письменна Т.С. та ін. English for Finance [навч. посіб.]. Ірпінь: Видавництво НУДПСУ, 2014.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Онучак Л. В., к. пед. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ЄКТС – 3; семестр 11, 2 год. на тиждень

**7. Форми та методи навчання:** лекції, практичні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання. Контроль знань:**

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Педагогіка вищої школи.

**2. Опис. Зміст дисципліни (тематика)**

1. Наукові основи педагогіки вищої школи.
2. Особистісно-професійне становлення студента у вищій школі.
3. Студент і студентство як об'єкт і суб'єкт виховання.
4. Сутність процесу навчання у вищій школі.
5. Керівництво вищим навчальним закладом.
6. Основи педагогічної майстерності.

**А) Попередні умови.**

**Б) Цілі та завдання:** сформувати знання про педагогічні основи підготовки кадрів вищої кваліфікації у студентів магістратури як професіоналів, здатних до самоосвіти та саморозвитку, що володіють основами педагогічних знань та успішно застосовують їх у повсякденній та професійній практиці при розв'язанні педагогічних ситуацій, пов'язаних з навчанням, вихованням та розвитком.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Знання             | <ul style="list-style-type: none"><li>- назвати методології конструювання педагогічного процесу;</li><li>- описати структуру навчальних занять у вищій школі;</li><li>- назвати дидактичні принципи, техніки, інноваційні методи викладання;</li><li>- визначати методи діагностики навчальних досягнень;</li><li>- назвати стратегії комунікативного впливу, безконфліктної взаємодії, профілактики стресу та професійного вигорання</li></ul>  |
| Розуміння          | <ul style="list-style-type: none"><li>- описати теоретичні і прикладні аспекти методики викладання навчальних дисциплін економічного спрямування;</li><li>- розкрити сутності оптимальних взаємовідносин між викладачем і студентською групою;</li><li>- розрізняти методології викладання навчальної дисципліни за фахом;</li><li>- пояснити специфіку традиційних і інноваційних методів навчання, їх переваг і недоліків у конкретно взятій педагогічній ситуації</li></ul>   |
| Застосування знань | <ul style="list-style-type: none"><li>- виявляти оптимальні стилі педагогічної взаємодії під час навчального процесу;</li><li>- застосовувати копінг-стратегії у професійній діяльності;</li><li>- розв'язувати дидактичні завдання, розкриваючи: сутність; доцільність застосування в навчальному процесі; структуру; характер педагогічної взаємодії; переваги й недоліки;</li><li>- формувати структуру та зміст практичного заняття з навчальної дисципліни (за вибором);</li><li>- конструювати навчальні завдання, діагностичні тести з дотриманням дидактичних вимог до їх створення і впровадження;</li><li>- складати конспекти семінарських і практичних занять із урахуванням дидактичних вимог вищої школи</li></ul> |



- Аналіз
  - комплексно аналізувати інноваційні технології навчання;
  - здійснювати системний аналіз дидактичних форм і методів у контексті їх поєднання з вимогами й можливостями сучасної вищої школи;
  - досліджувати накопичений інноваційний досвід й інтерпретувати його до умов впровадження у вітчизняній вищій школі
- Синтез
  - окреслити стратегічні та тактичні напрями перспективного розвитку інтерактивних методів взаємодії викладача зі студентами;
  - знаходити шляхи попередження і розв'язання конфліктів;
  - сформулювати власне бачення щодо ефективності засобів комунікативного впливу на особистість студента, навчальну групу
- Оцінювання
  - оцінити ефективність соціально-комунікативної взаємодії з навчальною аудиторією у короткостроковій та довгостроковій перспективах;
  - знаходити оптимальні та адекватні методи вирішення навчальних проблем у контексті методики викладання.

**В) Бібліографія:** Лаврик Г.В., Терела Г.В., Харченко Т.О., Державні стандарти освіти і національне освітнє законодавство. Київ: ЦУЛ, 2014; Козяр М.М., Коваль М.С. Педагогіка вищої школи. Київ: Знання, 2013.; Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи. Київ: ЦУЛ, 2011.

#### 4. Обов'язковий.

**5. Викладацький склад:** Петухова І. О., к. пед. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ЄКТС – 3; семестр 3; 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання. Контроль знань:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, формування загальної оцінки, залік.

**9. Мова.** Українська.

1. **Назва дисципліни:** Медіаграмотність

2. **Результати навчання:**

- знати категоріальний апарат та основні поняття з курсу;
- знати концептуальні підходи щодо функціонування медіапродуктів;
- знати основні аспекти медіаграмотності;
- знати функції і класифікацію засобів масової інформації щодо способу передачі інформації за каналами сприйняття;
- знати принципи, засоби, методи збору, систематизації, узагальнення і використання аудіовізуальної та друкованої інформації;
- знати принципи маніпулювання свідомістю споживачів аудіовізуальної інформації;
- знати спецмедіапроекти, елементи навіювання в засобах масової інформації, їх шкідливі наслідки та прояви в суспільстві;
- знати сутність соціальної інформації та її вплив на формування адаптаційного середовища молоді;
- знати принципи маніпулювання свідомістю споживачів аудіовізуальної інформації;
- розуміти основні принципи функціонування різних видів масової інформації;
- розуміти правила культури спілкування в інформаційному суспільстві;
- володіти методами захисту від можливих негативних впливів у процесі масової комунікації;
- виокремлювати позитивні та негативні наслідки застосування медіатехнологій;
- виявляти маніпулятивний контент медіа;
- аналізувати фейки в новинах та інструменти виявлення фейкової інформації;
- розрізняти інформацію за рівнем впливу на особистість, аналізувати й оцінювати тексти медіаповідомлень;
- самостійно створювати медіапроекти.

3. **Спосіб навчання:** аудиторне

4. **Зміст дисципліни:**

Тема 1. Медіаграмотність і критичне мислення.

Тема 2. Аналіз медіамеседжів.

Тема 3. Фейки. Фактчекінг.

Тема 4. Маніпуляції в ЗМІ.

Тема 5. Критичне мислення: поняття та основні правила й прийоми формування.

Тема 6. Інформаційна безпека в епоху пост-правди.

11. **Види завдань, робіт:** практичні заняття, тренінги, майстер-класи, навчальні проекти, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

12. **Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (залік).

13. Мова : українська.

**1. Назва дисципліни.** Методологія наукових досліджень в галузі

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Змістовний модуль 1. Методологія наукових досліджень. Загальні питання.

Тема 1. Поняття наукового дослідження. Вимоги до наукового дослідження. Види наукових досліджень .

Тема 2. Поняття методології, метод, прийом у науковому дослідженні.

Типологія методів дослідження

Тема 3. Емпіричні методи наукового дослідження

Тема 4. Теоретичні методи дослідження

Тема 5. Основні поняття і визначення математичних методів та методів статистичної обробки наукових даних

Змістовний модуль 2. Практичні методи та засоби в наукових дослідженнях

Тема 6. Структура дослідження: обґрунтування актуальності і визначення теми дослідження, його мети, завдання .

Тема 7. Розробка концептуальних положень і апарату дослідження (гіпотези, методи, етапи, об'єкти, засоби). Вивчення теоретичного і практичного стану проблеми

Тема 8. Розробка та експериментальна перевірка моделі, головних ідей, концептуальних положень, що покладені в основу дослідження

Тема 9. Обробка даних дослідження та оформлення результатів. Форми відображення результатів наукового дослідження: повідомлення, доповіді, тези, статті, дипломні роботи, розділи до монографій, науково-методичні рекомендації, навчальні посібники, дисертації, монографії.

**А) Попередні умови:** «Корпоративні ІС», «Інформаційні системи і технології в управлінні».

**Б) Цілі та завдання:** набуття студентами фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок інтелектуального моделювання, перетворення інформації в знання, формуванні розуміння реальності і технологічному втіленні наукового знання.

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе)::

Знання	- знання основних понять та визначень; - знання основних принципів управління знаннями
Розуміння	- охарактеризувати технології інтелектуального моделювання, перетворення інформації в знання, формуванні почуття реальності і технологічному втіленні наукового знання
Застосування знань	- створювати інтелектуальні інформаційні системи та технології
Аналіз	- аналізувати виробничу ситуація для прийняття оптимального управлінського рішення
Синтез	- використовувати інтелектуальні інформаційні системи та технології в управлінській діяльності
Оцінювання	- використовувати інтелектуальні інформаційні системи та технології для отримання нових знань

**В) Бібліографія:** Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник / О.В. Крушельницька. - К.: Кондор, 2003. - 192 с. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посібник / І.С. П'ятницька-Позднякова. - К., 2003. - 116 с., Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Посібник. – К.:

Академвидав, 2004. – 208 с.; Єріна А.М. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. – К. – 2004. – 212 с. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 124 с. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник /Цехмістрова Г.С. - Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003.- 240 с. Інформаційні ресурси Інтернет Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/> Бібліотека ВР України <http://www.rada.kiev.ua/LIBRARY/index.htm> . Національна парламентська бібліотека України <http://nplu.kiev.ua/> 24

#### 4. Вибіркова.

5. **Викладацький склад:** Антонюк А.О., к. фіз.-мат. н., доцент.

6. **Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр 9

7. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

8. **Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, формування загальної оцінки з курсу, (диф. залік).

9. **Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Хмарні технології для розподілених обчислень та обробки даних.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Основні поняття та класифікація систем хмарних обчислень.

Тема 2. Базові складові хмарних обчислень.

Тема 3. Основи функціонування центрів обробки даних (ЦОД).

Тема 4. Принципи побудови продуктивних обчислювальних кластерів.

Тема 5. Основні сценарії застосування технологій хмарних обчислень та Грід-систем.

Тема 6. Хмарна платформа Microsoft Azure.

Тема 7. Інфраструктура Amazon Web Services.

Тема 8. Загальний огляд сучасних платформ хмарних обчислень.

Тема 9. Розробка програмного забезпечення для хмарних обчислень та Грід-систем.

**А) Попередні умови.** «Алгоритмізація і програмування», «об'єктно-орієнтоване програмування», «Крос-платформне програмування», «Організація баз даних і знань», «Технології сховищ даних і знань», «Інтелектуальний аналіз даних»

**Б) Цілі та завдання:** підготовка магістрів, які спеціалізуються в області проектування і застосування масштабованих інфраструктур оперування різно-структурованими великими даними, створення і використання методів вирішення завдань оброблення великих даних в таких інфраструктурах.

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе)::

Знання	нормативно-правові акти і стандарти, які регулюють освітню і науково-практичну діяльність; загальнонаукові, спеціально-наукові методи, їх зміст; теорію організації файлових систем; баз, сховищ, просторів та надвеликих даних; мови розробки додатків для оброблення надвеликих даних, їх особливості та перспективи використання;
Розуміння	технології Big Data , їх порівняльну оцінку, схему реалізації. основних закономірностей виникнення та розвитку комп'ютерних наук, пріоритетних напрямів розвитку і місця технологій організації та обробки даних на сучасному етапі; причини, зміст і наслідки реалізації концепцій оброблення даних на науково-технічний і соціальний прогрес країни; місце і роль компетентних фахівців в цих процесах.

Застосування знань	- самостійно визначати мету, завдання і методику проведення студентського наукового дослідження з проблематики теорії і практики оброблення надвеликих даних; знаходити необхідну наукову-технічну літературу для поповнення своїх теоретичних знань і проведення самостійного дослідження, складати бібліографічний опис використаних джерел та літератури; аналізувати, робити висновки й узагальнення у процесі підготовки до лабораторної і самостійної роботи, екзамену; готувати презентації, реферати, рецензії і доповіді з актуальної науково-практичної проблематики на круглих столах, конференціях тощо.
Аналіз	визначення технології обробки надвеликих даних для конкретної схеми надходження даних з певних джерел.
Синтез	формування інтегрованого підходу до проблеми верифікації конкретного об'єму даних і методів їх розподіленої обробки.
Оцінювання	- здійснювати порівняльний аналіз технологій обробки надвеликих даних виходячи із сучасних тенденції та потреб в усіх галузях життєдіяльності країни і світу

**В) Бібліографія:** Cisco, Big Data: большой потенциал, высокий приоритет. URL: <http://www.cisco.com/web/RU/news/releases/txt/2013/04/040113b.html>; Радченко Г.И. Распределенные вычислительные системы / Г.И. Радченко. – Челябинск: Фотохудожник, 2012. – 184 с.; Петренко А.И. Практикум з грид-технологій: навчальний посібник / Петренко А.І., Свістунов С.Я., Кисельов Г.Д. – К. : НТУУ «КПІ», 2011. – 580 с.; Big Data от А до Я. Часть 1: Принципы работы с большими данными, парадигма MapReduce. URL: <https://habrahabr.ru/company/dca/blog/267361/>

#### 4. Обов'язковий.

**5. Викладацький склад:** Антонюк А.О., к.ф.-м.н., доцент

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ЄКТС – 3; семестр 11; 3 год. на тиждень/

**7.Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** поточний контроль знань (опитування і оцінка знань студентів під час проведення лабораторних робіт; оцінка виконання студентами завдань лабораторних робіт; проведення і перевірка модульної і підсумкової контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди); екзамен.

**9. Мова.** Українська.

**1.Назва дисципліни.** Інформаційно-аналітичні технології в податкових і митних органах.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Стан і тенденції впровадження інтелектуальних інформаційних технологій в органах фінансової системи.
2. Модернізація АІС і створення інтегрованого інформаційно-аналітичного середовища фіскальної служби.
3. Концепція ризико-орієнтованої системи адміністрування в органах фіскальної служби.
4. Застосування ХІМ-технології.
5. Інструменти інтелектуального аналізу даних СУБД Oracle.
6. Прикладні програмні засоби податкової сфери.
7. АІС «Податковий блок».
8. Організація аналітичної роботи в митній службі
9. Аналіз оперативної обстановки та використання його результатів у діяльності митних органів
10. Прогнозування в митній службі
11. Поняття, сутність і завдання прогнозування в управлінні митною службою
12. Основні елементи механізму прогнозування в митній службі
13. Класифікація та основні види прогнозів
14. Організація прогнозування в митній службі
15. Поняття, сутність і значення визначення ризиків у митній службі

16. Інформаційне забезпечення управління в митній службі

17. Організаційне забезпечення єдиної автоматизованої інформаційної системи (ЄАІС) митної служби. Архітектура ЄАІС ДМСУ

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Інтелектуальний аналіз даних», «Організація баз даних та знань», «Податкова система», «Адміністрування податків та платежів».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати сукупність теоретичних і практичних знань з питань архітектури, побудови і функціонування світових і вітчизняних технологій, систем і сервісів податкових і митних органів для вирішення професійних завдань, пов'язаних із гарантуванням забезпечення фінансової і фіскальної безпеки, достовірним і своєчасним виконанням функцій інформатизації податкових надходжень і митних платежів.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе)::

**Знання**

- охарактеризувати стан розвитку і тенденцій реалізації інформаційно-аналітичних технологій податкових і митних органів в світі й в Україні;
- визначити основні напрями інформатизації аналітики та підтримки і прийняття управлінських рішень у фіскальній сфері, а також шляхи реформування АІС податкових і митних органів;
- назвати організаційно-правове забезпечення податкової і митної аналітики;
- описати основні методи та засоби інформаційно-аналітичного забезпечення управлінських технологій і процесів прийняття рішень адміністрування податків і митних платежів.

**Розуміння**

- розкрити суті та важливість знань в області архітектури і побудови інформаційно-аналітичних технологій для фіскальної сфери, відповідальності у майбутніх керівників за стан, достовірність і своєчасність інформаційних ресурсів аналітики;
- пояснити значення якісної реалізації засобів та інструментів інформаційно-аналітичних ресурсів податкових і митних органів.

**Застосування знань**

- визначати коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням стану інформатизації суспільства в процесі побудови та розвитку аналітичних технологій в інформаційно-телекомунікаційних системах;
- орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в галузі інформаційного права та нормативно-законодавчого забезпечення фінансової аналітики, а також ефективно їх використовувати;
- використовувати сучасні методи управління інформаційно-аналітичними технологіями, в т.ч. в сфері адміністрування податкових і митних платежів.

**Аналіз**

- обґрунтовувати та реалізовувати виконання у повному обсязі заходів із забезпечення функціонування інформаційно-аналітичних технологій в умовах становлення сучасного інформаційного суспільства;
- здійснювати вибір оптимальних умов, режимів діяльності, а також програмно-технічних засобів основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузях фінансової і фіскальної аналітики;
- аналізувати механізми впливу сучасних загроз інформації на інформаційні ресурси, визначати характер взаємодії інформаційних технологій з небезпеками сучасного інформаційного середовища.

- Синтез**
- приймати рішення щодо забезпечення управлінського і адміністративного персоналу інформаційно-аналітичними ресурсами в межах своїх повноважень;
  - формувати вимоги до системи управління інформаційною політикою забезпечення фінансової і фінансової аналітики;
  - визначати першочергові заходи і засоби інформатизації аналітичних технологій в комп'ютерних і телекомунікаційних системах свого відомства;
  - обґрунтовувати та забезпечити виконання комплексу робіт на об'єкті щодо впровадження систем і компонентів інформаційно-аналітичних технологій з орієнтацією на предметні області фінансової сфери;
  - планувати першочергові заходи щодо підвищення рівня і якості забезпечення інфраструктури інформаційно-аналітичних технологій і ресурсів.
- Оцінювання**
- оцінити інформаційне середовище щодо достовірності, своєчасності і надійності інформаційно-аналітичних ресурсів;
  - здійснити моніторинг якості функціонування та обґрунтування головних заходів із забезпечення ефективності інформаційно-аналітичних технологій і ресурсів;
  - оцінити стійкість, надійність і достовірність функціонування інформаційно-аналітичних технологій і системи в умовах надзвичайних та аварійних ситуацій та обґрунтувати заходи щодо її підвищення;
  - приймати рішення щодо вибору методів підвищення ефективності інформаційно-аналітичного забезпечення у фінансовій сфері, використання заходів і засобів з питань його розвитку, які у подальшому сприятимуть покращенню функціонування всієї системи інформатизації.

**В) Бібліографія:** І.С. Санжаревська, С.М. Шаповал.; Економічний аналіз: базовий курс для податкового аналітика: Навч. посібник для слухачів проф. прогр. підвищення кваліфікації / Міндоходів України; К.: ДП «СВЦ Міндоходів України», 2013.; За ред. д.е.н., професора С.П. Ріппи. Інформаційні технології прийняття управлінських рішень при плануванні податкових надходжень в Україні: монографія. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2016.; А.Л. Каткова. Экспертные системы : учебно-методическое пособие. ШГПИ, 2011. Пашко П.В. Митні інформаційні технології: Навчальний посібник.- К.: 2011. 391с. Актуальні питання теорії та практики митної справи: монографія; за заг. ред. І.Г. Бережнюка.– Хмельницький: ПП Мельник А.А., 2013. – 428 с.

#### **4. Вибірковий.**

**5. Викладацький склад:** Редич О. В., к. ф.-м. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 180 год., кредити ECTS – 6; семестр 2, 4 год. на тиждень

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю.

Підсумкова атестація з кожного модульного контролю.

Екзамен.

Формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Безпека інформаційних ресурсів у фінансових установах.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Тема 1. Предмет захисту. Проблеми безпечної діяльності. Визначення та загальні властивості інформації.

Тема 2. Нормативно-законодавча база із захисту інформації

Тема 3. Організаційно-технічні заходи щодо забезпечення захисту інформації

Тема 4. Захист інформації від несанкціонованого доступу (НСД)

**Тема 5. Механізми захисту інформації від НСД**

**Тема 6. Проблеми безпеки корпоративних інформаційних систем**

**Тема 7. Політика інформаційної безпеки**

**Тема 8. Особливості процесів обробки інформації в ІС ДФО**

**Тема 9. Політика інформаційної безпеки**

**А) Попередні умови.** «Алгоритмізація і програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Крос-платформне програмування», «Організація баз даних і знань», «Технології сховищ даних і знань», «Інтелектуальний аналіз даних».

**Б) Цілі та завдання:**

**Мета викладання навчальної дисципліни:** оволодіння студентами сукупністю загальних та професійних компетенцій з питань інформаційної безпеки відповідно до вітчизняних та світових стандартів із захисту інформації для вирішення професійних завдань, пов'язаних із гарантуванням забезпечення інформаційної безпеки.

**Основні завдання** вивчення дисципліни:

- надати слухачам систему знань з основ безпеки інформаційних ресурсів у фінансових установах;
- орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в галузі захисту інформації, а також ефективно їх використовувати;
- оволодіння основними методами, заходами та засобами забезпечення захисту інформаційних ресурсів;
- оволодіння основними методами та алгоритмами сучасної криптографії;
- оволодіння методами та засобами захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.

**Результати навчання:**

*знати:*

- сутність сучасних проблем і головних завдань інформаційної безпеки;
- сутність основних загроз інформаційним ресурсам, а також шляхи відвернення їх негативного впливу на інформаційні ресурси;
- організаційно-правового забезпечення із захисту інформації;
- основні методи, заходи та засоби забезпечення захисту інформаційних ресурсів;
- методи та алгоритми сучасної криптографії;
- методи та засоби захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.

*вміти:*

- визначати коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення загроз інформаційним ресурсам в інформаційно-телекомунікаційних системах;
- орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в галузі захисту інформації, а також ефективно їх використовувати;
- використовувати сучасні методи управління інформаційною безпекою;
- надати допомогу та консультації з практичних питань безпеки інформаційних ресурсів;
- реалізувати механізм мінімізації впливу негативних наслідків при реалізації загроз інформаційних ресурсам.

**В) Бібліографія:** Закон України «Про інформацію», від 02.10.92; Закон України «Про захист інформації в автоматизованих системах», від 05.07.94; Закон України «Про державну таємницю», від 21.01.94; Закон України «Про Національну програму інформатизації», від 04.02.98; Загальні положення щодо захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу.-НД ТЗІ 1.1-001-98, ДСТСЗІ СБ України, Київ, 1998; Термінологія в галузі захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу.-НД ТЗІ 1.1-002-98, ДСТСЗІ СБ України, Київ, 1998; Критерії оцінки захищеності інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу.-НД ТЗІ 2.2-001-98, ДСТСЗІ СБ України, Київ, 1998; Класифікація автоматизованих систем і стандартні функціональні профілі захищеності оброблюваної інформації від несанкціонованого доступу.-НД ТЗІ 2.2.-002 -98, ДСТСЗІ СБ України, Київ, 1998; Антонюк А.О. Основи захисту інформації в автоматизованих системах: Навч. Посіб. – К.: Видавн. Дім «КМ Академія», 2003. – 244 с.; Корченко А.Г. Несанкционированный доступ в компьютерные системы и методы защиты. – Киев, КМУГА,

1998; Романец Ю.В., Тимофеев П. А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. – М.: Радио и связь, 1999. – 328с.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Антонюк А.О., к.ф.-м.н., доцент.

**6. Тривалість:**

**7.Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** поточний (опитування і оцінка знань студентів під час проведення лабораторних робіт; оцінка виконання студентами завдань лабораторних робіт; проведення і перевірка модульної і підсумкової контрольних робіт, тестування; індивідуальні співбесіди); екзамен.

**9. Мова.** Українська.

**1.Назва дисципліни.** Інформаційно-аналітичні технології в електронному аудиті та аналізі.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Розвиток, стан і тенденції інформатизації сучасної аналітики та аудиту.

2. Модернізація АІС і створення інтегрованого ІА середовища в процесах реалізації функцій аналізу та аудиту.

3. Концепція ризико-орієнтованої системи електронного аудиту та аналізу у фіскальній сфері.

4. XLM-технології аналітики та аудиту.

5. Економіко-математичні основи інтелектуалізації аналітики та аудиту.

6. Склад і методика інформатизації технологій аналізу і аудиту.

7. Програмні засоби інформаційно-аналітичних і аудиторських платформ світових і вітчизняних ІТ-корпорацій.

8. Програмні засоби формування і підтримки електронних сервісів аналізу і аудиту.

9. Інструменти і технології інтелектуального аналізу і аудиту.

10. Засоби інтеграції, розподілених інформаційних технологій і хмарних сервісів в аудиті та аналізі.

**А) Попередні умови** Вивчення дисциплін Вивчення дисциплін «Комп'ютерні мережі», «Інтелектуальний аналіз даних», «Організація баз даних та знань», «Теорія прийняття рішень», «Технології захисту інформації».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати теоретичні і практичні знання з питань структури, архітектури, побудови і функціонування інформаційно-аналітичних систем і сервісів електронного аудиту та аналізу для вирішення професійних завдань, пов'язаних із гарантуванням забезпечення фінансової безпеки, достовірним і своєчасним виконанням функцій інформатизації економіки.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

**Знання** - охарактеризувати стан розвитку і тенденції реалізації інформаційно-аналітичних технологій процесів електронного аудиту та аналізу в світі й в Україні;

- визначити сутності основних напрямів інформатизації електронного аналізу та аудиту в процесах підтримки і прийняття управлінських рішень, в т. ч. у фіскальній сфері;

- назвати організаційно-правове і законодавче забезпечення фінансової аналітики і аудиту;

- описати основні методи та засоби інформаційно-аналітичного підтримки управлінських технологій аудиту та аналізу.

**Розуміння** - пояснити важливість знань в процесах запровадження інформаційно-аналітичних технологій електронного аналізу та аудиту, відповідальності у майбутніх керівників за стан, достовірність і своєчасність інформаційних ресурсів аналітики та аудиту;

- розкрити значення ефективної реалізації засобів та інструментів інформатизації процесів аналізу та аудиту як основи інтелектуалізації сучасного управління економікою.



Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати повноваження і регламент своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням стану інформатизації функцій економічного аналізу і аудиту в процесі реформування сучасної економіки;</li> <li>- орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в галузі інформаційного права та нормативно-законодавчого забезпечення фінансової аналітики і аудиту;</li> <li>- використовувати сучасні методи управління інформаційно-аналітичними технологіями, орієнтованими на якісне виконання функцій аудиту та аналізу.</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтовувати та реалізовувати модернізацію функціонування інформаційно-аналітичних технологій аналізу та аудиту в умовах становлення сучасного інформаційного суспільства в Україні й в світі;</li> <li>- здійснювати вибір оптимальних рішень, умов і режимів діяльності в процесах запровадження програмно-технічних засобів електронної аналітики та аудиту;</li> <li>- аналізувати механізми впливу сучасних загроз аналітичної та аудиторської інформації, визначати характер відповідних ризиків.</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приймати рішення щодо забезпечення управлінського і адміністративного персоналу інформаційно-аналітичними для проведення електронного аудиту та аналізу;</li> <li>- формувати вимоги до системи управління інформаційною політикою забезпечення процесів інформатизації підсистем аналізу та аудиту;</li> <li>- визначати першочергові заходи і засоби інформатизації аналітичних та аудиторських технологій в комп'ютерних і телекомунікаційних системах свого відомства;</li> <li>- обґрунтовувати та забезпечити виконання комплексу робіт на об'єкті щодо впровадження систем і компонентів інформаційно-аналітичних технологій з орієнтацією на сучасні методи аналізу та аудиту.</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінити стан інформаційного середовища систем електронного аналізу та аудиту;</li> <li>- провести моніторинг якості функціонування та обґрунтування головних заходів із забезпечення ефективності інформаційно-аналітичних технологій в процесах підтримки електронного аудиту та аналізу;</li> <li>- оцінити стійкість, надійність і достовірність функціонування інформаційно-аналітичних технологій і систем в умовах запровадження програмних засобів 1С, Галактика, Парус, ІС ПРО та ін.;</li> <li>- вибирати методи підвищення ефективності інформаційно-аналітичного забезпечення аналітики та аудиту на основі засобів сховищ даних, інтегрованих, розподілених і хмарних інформаційних середовищ.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** І. С. Несходовський. Інформаційні системи і технології фінансового контролю: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К. : [Київ. нац. торг.-екон. ун-т], 2011.; За ред. заст. Голови Держ. мит. служби України, д-ра екон. наук П. В. Пашка. О. (Ф. Волик та ін.). Митні інформаційні технології: навч. посіб. - К.: Знання, 2011.; Упоряд. І.С. Санжаревська, С.М. Шаповал. Економічний аналіз: базовий курс для податкового аналітики: Навч. посібник для слухачів проф. прогр. підвищення кваліфікації / Міндоходів України. К.: ДП «СВЦ Міндоходів України», 2013.; Каткова А.Л. Экспертные системы : учебно-методическое пособие. ШГПИ, 2011.

#### 4. Вибірковий.

**5. Викладацький склад:** Зацеркляний М.М, д. т. наук, професор

**6. Тривалість:** 180 год., кредити ECTS – 6; семестр 2, 4 год. на тиждень

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** Модульні контрольні роботи. Підсумкова атестація з кожного модульного контролю. Екзамен. Формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Штучні нейронні мережі в комерції та бізнесі.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Людський мозок та штучні нейронні мережі.
2. Загальні принципи роботи і навчання нейрокомп'ютерів.
3. Одношарові нейронні мережі.
4. Правило навчання Відроу-Хоффа для одношарового перцептрон.
5. Багатошарові нейронні мережі.
6. Алгоритм зворотного розповсюдження помилки для багатошарового перцептрон.
7. Алгоритм багатократного розповсюдження помилки для багатошарового перцептрон.
8. Рекурентні нейронні мережі.
9. Рециркуляційні нейронні мережі.
10. Згорткові нейронні мережі.
11. Нейронні мережі Кохонена.
12. Вирішення задачі кластеризації за допомогою нейромереж.
13. Мережі зустрічного поширення.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Методи та системи штучного інтелекту», «Чисельні методи», «Теорія прийняття рішень».

**Б) Цілі та завдання:** формування у студентів системи теоретичних знань з теорії штучних нейронних мереж та практичних навичок застосування нейромережових технологій для вирішення прикладних задач бізнесу.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- описати основні принципи використання нейромережевого підходу для вирішення задач класифікації, розпізнавання об'єктів; - визначити принципи побудови нейромереж різної структури для аналізу та обробки різноманітної інформації
Розуміння	- охарактеризувати основні засади побудови нейронних мереж та нечітких нейронних мереж - пояснити правило навчання Відроу-Хоффа для одношарового перцептрона
Застосування знань	- застосувати методології та технології проектування і розробки одношарових та багатошарових штучних нейронних мереж; - використовувати базові архітектурні рішення для моделювання економічних процесів; - вирішувати задачі класифікації за допомогою нейронної мережі Кохонена - розв'язувати задачі кластеризації за допомогою нейромереж.
Аналіз	- визначати характеристики й вимоги до нейромережевої топології - аналізувати принципи роботи і навчання нейрокомп'ютерів.
Синтез	- пояснити побудову нейронних мереж різної структури і складності
Оцінювання	- рекомендувати нейромережові підходи моделювання та керування при вирішуванні практичних задач автоматизації виробничих процесів.

**В) Бібліографія:** П. В. Тимошук. Штучні нейронні мережі : навч. посіб. Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2011; Зайченко Ю.П. Основи проектування інтелектуальних систем. К.:Видавничий дім "Слово", 2004.; Головкин В.А. Нейронные сети: обучение, организация и применение. М.:ИПРЖР, 2001.

**4. Обов'язковий.**

**5. Викладацький склад:** Погореловська І.М., к.е.н., доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр 3, 2 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Інформаційно-аналітичні технології в фінансових розслідуваннях

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Стан і тенденції впровадження інтелектуальних інформаційних технологій фінансових розслідувань у фіскальних органах в світі й в Україні.

Модернізація АІС ДФСУ і створення інтегрованого ІА середовища в контексті проведення фінансових розслідувань.

Концепція ризико-орієнтованої системи інформаційно-аналітичного забезпечення слідчих дій у фіскальній сфері.

XLM-технології в аналітиці слідчих дій.

Інструменти інтелектуалізації та аналітики фінансових розслідувань на основі технологій БД сховищ інформації.

Програмні засоби ІТ в процесах проведення слідчих дій.

Склад і методика інструментальних засобів підтримки слідчих дій у фіскальній сфері.

Програмні засоби інтелектуального пошуку та аналітики фінансових розслідувань.

Програмні засоби забезпечення інформаційної безпеки фінансових розслідувань.

Інструменти і технології інтелектуального статистичного аналізу і добування даних в процесах фінансових розслідувань.

Засоби і технології дейтамайнінгу в процесах підтримки слідчих дій у фіскальній сфері.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін Вивчення дисциплін «Комп'ютерні мережі», «Інтелектуальний аналіз даних», «Організація баз даних та знань», «Теорія прийняття рішень», «Технології захисту інформації».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати теоретичні та практичні знання з питань побудови і функціонування світових і вітчизняних інформаційних оперативно-розшукових та аналітичних технологій фінансових розслідувань, пошукових інтелектуальних систем і сервісів податкових і митних органів для вирішення професійних завдань, пов'язаних із гарантуванням забезпечення фінансової і фіскальної безпеки держави.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- |           |  |
|-----------|--|
| Знання    | <ul style="list-style-type: none"><li>- охарактеризувати основні тенденції розвитку, стан і перспективи реалізації та впровадження інформаційно-аналітичних технологій фінансових розслідувань для податкових і митних органів в світі та в Україні;</li><li>- назвати основні напрями інформатизації пошукової аналітики та підтримки і прийняття управлінських рішень щодо проведення фінансових розслідувань у фіскальній сфері;</li><li>- визначити перелік організаційно-правового забезпечення податкової і митної аналітики, інформаційного права, захисту інформації та персональних даних;</li><li>- описати методи та засоби інформаційно-аналітичного забезпечення управлінських технологій і процесів прийняття рішень в процесах фінансових розслідувань.</li></ul> |
| Розуміння | <ul style="list-style-type: none"><li>- пояснити суть та важливість знань в області архітектури і побудови інформаційно-пошукових та аналітичних інструментів і технологій для фіскальної сфери, відповідальності у майбутніх керівників за стан, достовірність і своєчасність інформаційних ресурсів аналітики, орієнтованих на фінансові розслідування;</li><li>- розкрити значення ефективно реалізації засобів та інструментів інформаційно-аналітичних технологій підтримки слідчих дій для податкових і митних органів.</li></ul>  |

Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням стану інформатизації фіскальної сфери і суспільства в процесі побудови та розвитку аналітичних технологій в інформаційному забезпеченню слідчих дій для податкових і митних органів;</li> <li>- орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в галузі інформаційного права та нормативно-законодавчого забезпечення фінансової безпеки, а також інформаційного забезпечення фінансових розслідувань;</li> <li>- використовувати сучасні методи управління інформаційно-аналітичними технологіями фінансових розслідувань, в т.ч. в сфері адміністрування податкових і митних платежів.</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтовувати та реалізовувати виконання у повному обсязі заходів із інформаційно-аналітичного забезпечення фінансових розслідувань;</li> <li>- здійснювати вибір оптимальних умов, режимів діяльності, а також програмно-технічних засобів проведення фінансових розслідувань на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузях фінансової і фіскальної аналітики;</li> <li>- аналізувати механізми впливу сучасних інформаційних загроз у фіскальній сфері, визначати характер взаємодії інформаційних технологій з небезпеками сучасного інформаційного середовища.</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приймати рішення щодо забезпечення управлінського і адміністративного персоналу інформаційно-аналітичними ресурсами в ході проведення фінансових розслідувань;</li> <li>- формувати вимоги до системи управління інформаційною політикою забезпечення фінансової і фіскальної безпеки;</li> <li>- визначати першочергові заходи і засоби інформатизації аналітичних технологій в комп'ютерних і телекомунікаційних системах підрозділів податкових і митних органів в процесах фінансових розслідувань;</li> <li>- обґрунтовувати та забезпечити виконання комплексу робіт на об'єкті щодо впровадження систем і компонентів інформаційно-аналітичних технологій підтримки слідчих дій у фіскальній сфері;</li> <li>- планувати першочергові заходи щодо підвищення рівня і якості забезпечення безпекової інфраструктури фінансових розслідувань.</li> </ul>
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінити інформаційне середовище щодо достовірності, своєчасності і надійності інформаційно-аналітичних БД при проведенні фінансових розслідувань;</li> <li>- провести моніторинг якості функціонування та обґрунтування головних заходів із забезпечення ефективності інформаційно-аналітичних технологій і ресурсів доказової бази фінансових розслідувань;</li> <li>- оцінити стійкість, надійність і достовірність функціонування інформаційно-аналітичних технологій і систем в умовах надзвичайних та аварійних ситуацій при проведенні слідчих дій;</li> <li>- аналізувати та приймати рішення щодо вибору методів підвищення ефективності інформаційно-аналітичного забезпечення у фіскальній сфері в процесах проведення фінансових розслідувань.</li> </ul>

**В) Бібліографія:** Зацеркляний М.М. Математичне моделювання в діяльності правоохоронних органів. Навчальний посібник. Харків: Щедра садиба плюс, 2014; Каткова А.Л. Экспертные системы : учебно-методическое пособие. ШППИ, 2011; Зацеркляний М. М., Петрова. І.А. Основи комп'ютерної криміналістики. Навчальний посібник . Харків: Щедра садиба плюс, 2013.

#### 4. Вибірковий.

5. Викладацький склад: Зацеркляний М.М, д. т. наук, професор.

6. Тривалість: 180 год., кредити ECTS - 6; семестр 2; 4 год. на тиждень.

- 7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.
- 8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю. Підсумкова атестація з кожного модульного контролю. Екзамен. Формування загальної оцінки з курсу.
- 9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Моделювання та оптимізація ІУС.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

1. Задача синтезу структури ІУС.
2. Моделі та алгоритми оптимізації часових характеристик ІУС.
3. Задача про найкоротші шляхи трафіків. Проблеми оптимізації ІУС.
4. Знаходження максимального потоку при відмовах.
5. Аналіз показників живучості розподілених мереж ІУС.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Моделювання систем», «Комп'ютерні мережі», «Математичні методи оптимізації».

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння теоретичних основ, формування у студентів практичних навичок щодо використання основних методів моделювання та оптимізація ІУС.

**Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе)::

Знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описати основні режими передачі та принципів передачі даних телефонними каналами зв'язку;</li> <li>- назвати моделі оцінки затримки в комутаційних мережах оцінки пропускних спроможностей;</li> <li>- описати принципи передачі даних телефонними каналами зв'язку;</li> <li>- перерахувати моделі та алгоритми оптимізації часових характеристик ІУС;</li> <li>- охарактеризувати задачі про найкоротші шляхи трафіків, про знаходження максимального потоку при відмовах та аналізу показників живучості розподілених мереж.</li> </ul>
Розуміння	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснити суть задачі синтезу структури ІУС;</li> <li>- охарактеризувати моделі оцінки затримки в комутаційних мережах</li> <li>- оцінити моделі та алгоритми оптимізації часових характеристик ІУС;</li> <li>- розрізняти задачі про найкоротші шляхи трафіків, знаходження максимального потоку при відмовах та аналізу показників живучості розподілених мереж.</li> </ul>
Застосування знань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінити задачі синтезу структури ІУС;</li> <li>- оцінити пропускну спроможність мережі;</li> <li>- розв'язувати задачі синтезу структури ІУС;</li> <li>- здійснювати моделювання часових характеристик ІУС;</li> <li>- розв'язувати задачі про найкоротші шляхи трафіків,</li> <li>- знаходити максимальний потік при відмовах та аналізувати показники живучості розподілених мереж.</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати основні режими передачі даних телефонними каналами зв'язку;</li> <li>- дослідити затримки в комутаційних мережах</li> <li>- моделей та алгоритмів оптимізації часових характеристик ІУС;</li> <li>- задач про найкоротші шляхи трафіків, знаходження максимального потоку при відмовах та аналізу показників живучості розподілених мереж.</li> </ul>
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>- синтезувати структури ІУС;</li> <li>- розробляти моделі оцінки затримки в комутаційних мережах оцінки пропускних спроможностей;</li> <li>- формувати алгоритми оптимізації часових характеристик ІУС;</li> </ul>

- Оцінювання
- здійснювати вибір моделі оцінки затримки в комутаційних мережах оцінки пропускних спроможностей;
  - оцінювати результати задачі синтезу структури ІУС;
  - аргументувати вибір моделей та алгоритмів оптимізації часових характеристик ІУС;
  - оцінювати знаходження максимального потоку при відмовах та аналізу показників живучості розподілених мереж.

**В) Бібліографія:** Мінухін С. В. Методи і моделі проектування на основі сучасних CASE-засобів. Навчальний посібник. Харків: Вид. ХНЕУ, 2011; Зацеркляний М.М. Математичне моделювання в діяльності правоохоронних органів. Навч. посібник. Харків: Щедра садиба плюс, 2014; Платунова С.М. Методы проектирования фрагментов компьютерной сети.- СПб: НИУ ИТМО, 2012.

**4. Вибірковий.**

**5. Викладацький склад:** Антонюк А.О., к. ф.-м. наук, доцент

**6. Тривалість:** 180 год., кредити ECTS – 6; семестр 1, 4 год. на тиждень

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модульного контролю, екзамен, формування загальної оцінки з курсу.

**9. Мова.** Українська.

## В2. Другий ступінь вищої освіти «Магістр»

### Кафедра економічної кібернетики

#### Характеристика програми підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка» за спеціалізацією «Економічна кібернетика»

Структура програми навчання за ступенем вищої освіти «магістр», передбачає перелік сформованих у пакети обов'язкових для вивчення, дисциплін, обсяги навчального часу і форми контролю за такими циклами:

- дисципліни циклу гуманітарної і соціально-економічної підготовки;
- дисципліни циклу професійної підготовки;

Завершальним етапом навчання є переддипломна практика, що проводиться після опанування ними теоретичної частини. Основною метою переддипломної практики магістрів є реалізація застосування професійних знань магістрів в експериментальній діяльності, а також розвиток у магістрів дослідницького типу мислення і отримання ними нових об'єктивних наукових знань через призму науково дослідницької практики.

#### Структура програми підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка» за спеціалізацією «Економічна кібернетика»

№	Назва дисципліни	Підсумков і контрольн і заходи		Кредит и	Розподіл нормативного обсягу годин за формами занять
		Екз (семестр)	Зал (семестр)		
	<b>Обов'язкові навчальні дисципліни</b>				
	<b>Навчальні дисципліни загальної підготовки</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>300</b>
1.	Глобальна економіка		1	3	90
2.	Корпоративна соціальна відповідальність	2		3	90
3.	Інноваційний розвиток підприємства	1		4	120
	<b>Навчальні дисципліни циклу професійної підготовки</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>600</b>
4.	Економічне управління підприємством	2		5	150
5.	Корпоративні інформаційні системи	1		4	120
6.	Реінжиніринг бізнес процесів на підприємстві		2	5	150
7.	Тренінг-курс «Маркетингові дослідження та бізнес-аналіз інформації»	2		5	150
	<b>Навчальні дисципліни професійної підготовки за вибором навчального закладу</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>420</b>
8.	Математичні методи і моделі ринкової економіки	1		4	120
9.	Методологія наукових досліджень в інформаційній економіці		1	3	90
10.	Перспективні технологічні засоби оброблення інформації	2		3	90
11.	Корпоративні фінанси		1	4	120
	<b>Перелік №1 (за вибором студента)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>480</b>
12.	Митна безпека		2	3	90

13.	Міжнародні митні та транспортні конвенції і угоди		2	3	90
	<b>Перелік №2 (за вибором студента)</b>				
14.	Моделювання та сучасні інформаційні технології в менеджменті	2		3	90
15.	Організація сховищ даних	2		3	90
	<b>Перелік №3 (за вибором студента)</b>				
16.	Адміністрування та програмування в корпоративних базах даних		2	3	90
17.	Методи та моделі управління ризиками		2	3	90
	<b>Перелік №4 (за вибором студента)</b>				
18.	Інноваційний менеджмент	1		4	120
19.	Інформаційна інфраструктура підрозділів фіскальної служби України	1		4	120
	<b>Перелік №5 (за вибором студента)</b>				
20.	Прикладна економетрика		1	3	90
21.	Математичне моделювання підприємницької діяльності		1	3	90
	<b>Практика</b>				
22.	Переддипломна практика		2	15	450
	<b>Атестація здобувачів вищої освіти</b>			<b>15</b>	<b>450</b>
23.	Підготовка та захист дипломної роботи		2	15	450
	<b>Всього</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>90</b>	<b>2700</b>

## ОПИС НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ ДИСЦИПЛІН

**1. Назва дисципліни:** Глобальна економіка

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 1

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Мельничук Г.С., к.е.н., доцент.

**8. Результати навчання:**

- знати системну сутність економічної глобалізації;
- охарактеризувати передумови та фактори становлення глобальної економіки;
- розкрити закономірності інституціоналізації глобального економічного розвитку;
- описати закономірності глобальної корпоративізації бізнесу;
- оцінити глибину впливу глобальних трансформацій на світові інтеграційні процеси;
- ідентифікувати основні параметри глобального розвитку;
- охарактеризувати особливості формування національних і міжнародних стратегій розвитку;
- прояснити напрями інтеграції України в глобальний економічний простір;
- виявляти та оцінювати проблеми розвитку міжнародного бізнесу в умовах глобалізації;
- визначати регулятивні пріоритети формування сучасної міжнародної економічної політики за умов глобалізації;
- продемонструвати уміння розробляти стратегічні заходи щодо забезпечення міжнародної конкурентоспроможності товарів, послуг, підприємств, галузей, міжгалузевих комплексів в глобальних умовах розвитку;
- приймати рішення щодо вибору оптимальних рішень в процесі управління міжнародною економічною діяльністю регіонів, галузей, міжгалузевих комплексів.
- оцінити ефективність використання конкурентних механізмів глобального ринку.



9. **Спосіб навчання:** аудиторне.

**10. Зміст дисципліни:**

1. Сучасна методологія глобалістики.
2. Школи і міждисциплінарний статус глобалістики.
3. Ідеологічні концепції і платформи глобалістики.
4. Становлення глобальної економіки.
5. Суперечності і дуалізм сучасного етапу глобалізації.
6. Парадоксальна природа глобальних трансформацій.
7. Альтерглобалізм та його форми.
8. Регулятивні механізми глобальної економіки.
9. Інституційне середовище глобальних трансформацій.
10. Міжнародні стратегії глобалізації.
11. Конкурентна стратегія розвитку України в умовах глобалізації.
12. Сценарні карти глобального розвитку.

**11. Види завдань, робіт:** лекції заняття, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (залік).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Корпоративна соціальна відповідальність

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, семінарські заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Гурочкіна Вікторія Вікторівна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства

**8. Результати навчання:**

- охарактеризувати сутність та концепції розвитку соціальної відповідальності, її еволюції та чинники;
- описати категоріальний апарат, що застосовується для аналізу процесів та явищ сучасного соціально-економічного розвитку корпорацій;
- усвідомити значимість соціальних інвестицій, вагомості екологічної компоненти та податкової дисципліни як форм вияву корпоративної відповідальності роботодавців; описати методичні та організаційні основи управління корпоративною соціальною відповідальністю;
- прогнозувати наслідки безвідповідальної діяльності корпорації;
- аналізувати стан, тенденції розвитку та механізми впровадження корпоративної соціальної відповідальності;
- визначати проблеми й перспективи їх вирішення;
- досліджувати накопичений світовий досвід в сфері корпоративної соціальної відповідальності;
- приймати рішення щодо вибору найбільш точних методів та інструментів оцінювання корпоративної соціальної відповідальності, використання яких дозволило б оптимізувати процес досягнення поставлених цілей підприємством; оцінити ефективність та прогнозувати результати корпоративної соціальної відповідальності на підприємстві.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Соціальна відповідальність як чинник стійкого розвитку суспільства.

Тема 2. Організаційно-економічне забезпечення управління корпоративною соціальною

відповідальністю.

Тема 3. Формування відносин бізнесу із зовнішніми організаціями на засадах соціальної відповідальності.

Тема 4. Екологічна компонента соціальної відповідальності бізнесу.

Тема 5. Моніторинг корпоративної соціальної відповідальності.

Тема 6. Бюджетування соціальних проектів та екологічних програм на підприємстві.

Тема 7. Оцінювання ефективності корпоративної соціальної відповідальності.

Тема 8. Стратегічні напрями розвитку соціальної відповідальності в Україні.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (залік).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Інноваційний розвиток підприємства

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 1

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекцій – 22, семінарські заняття – 18), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** екзамен.

**7. Викладач:** Калач Г. М., к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства

**8. Результати навчання:**

- охарактеризувати сучасні організаційні форми здійснення інноваційної діяльності, її основні етапи та принципи ефективної взаємодії учасників;
- визначити імперативи формування ринку наукових розробок та інноваційних ідей в Україні;
- описати методичні положення та інструментарій оцінювання інноваційного розвитку національних економік;
- дослідити світовий досвід державної підтримки інновацій, методи та моделі їх державного регулювання;
- аналізувати проблеми формування інноваційного потенціалу підприємства;
- сформулювати економічно обґрунтований вибір способу охорони прав інтелектуальної власності підприємства;
- збирати і систематизувати маркетингову інформацію для відбору цільових ринків, вимірювання і прогнозування попиту, позиціонування інноваційного товару;
- оцінювати стан, динаміку, ефективність використання інноваційного потенціалу підприємства та обґрунтовувати пріоритетні напрями його нарощування.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Інновації і циклічність економічного розвитку.

Тема 2. Ключові поняття інноваційного розвитку.

Тема 3. Вимірювання рівня інноваційного розвитку та чинники його формування.

Тема 4. Сучасні організаційні форми інноваційного розвитку.

Тема 5. Глобальні науково-технічні та інформаційні комунікації в інноваційній сфері.

Тема 6. Інфраструктура ринку інновацій.

Тема 7. Державна підтримка інноваційного підприємства.

Тема 8. Національні інноваційні системи.

Тема 9. Маркетинг інновацій.

Тема 10. Стратегії та бізнес-моделі інноваційного розвитку підприємства.

Тема 11. Інноваційний потенціал підприємства.

Тема 12. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємства.

Тема 13. Ризики в інноваційній діяльності та управління ними.

Тема 14. Охорона прав та економіка інтелектуальної власності як складова економічної безпеки інноваційної діяльності.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Економічне управління підприємством

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ЄКТС – 5), аудиторні години – 50 (лекцій – 24, семінарські заняття – 26), самостійна робота – 97, індивідуально-консультаційна робота – 3.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Гаєвська Л. М., к.е.н., доцент.

**8. Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- охарактеризувати сутність економічного управління підприємством;
- назвати засоби формування інвестиційного портфеля підприємства та його оптимізації;
- навести правила формування системи бюджетного управління й вимоги до наповнення її елементів;
- описати методичні та організаційні основи економічного управління підприємством;
- визначити особливості управління чистим оборотним (робочим) капіталом;
- аналізувати фінансовий стан підприємства, розробляти рішення щодо управління прибутком і грошовими потоками, формувати структуру капіталу;
- досліджувати накопичений світовий досвід в сфері економічного управління підприємством;
- сформулювати організаційний механізм економічного управління підприємством;
- економічно обґрунтовувати доцільність управлінських рішень стратегічного й оперативного характеру;
- обґрунтовувати оптимальний інвестиційний портфель підприємства;
- складати операційні й фінансові бюджети підприємства та оцінювати їх виконання;
- розробляти й удосконалювати методичний інструментарій фінансової діагностики;
- розробляти систему бюджетування на підприємстві.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Уведення в дисципліну «Економічне управління підприємством».

Тема 2. Системна характеристика економічного управління підприємством. Тема 3. Технологія розв'язання завдань економічного управління. Тема 4. Економічний порядок підприємства та інструменти його підтримування.

Тема 5. Система бюджетного управління підприємством.

Тема 6. Організація бюджетного управління.

Тема 7. Технологія формування операційних бюджетів.

Тема 8. Розроблення бюджету доходів і витрат.

Тема 9. Управління грошовими потоками підприємства.

Тема 10. Інформаційне забезпечення бюджетного управління.

Тема 11. Фінансова діагностика підприємства.

Тема 12. Управління чистим оборотним капіталом.

Тема 13. Управління інвестиційним портфелем підприємства.

Тема 14. Стратегічне та оперативне управління фінансуванням діяльності підприємства.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль

– 50 балів (виступи на семінарських заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни.** Корпоративні інформаційні системи

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Змістовний модуль 1. Архітектура та базисна технологія КІС

Тема 1. Стан і перспективи розвитку інформаційних систем керування бізнесом

Тема 2. Архітектура корпоративних інформаційних систем

Тема 3. Базисна технологія КІС

Змістовний модуль 2. Розв'язання економічних задач в умовах функціонування КІС

Тема 4. Реалізація промислової логістики

Тема 5. Контролінг в КІС

Тема 6. Управління матеріальними потоками корпорації

Тема 7. Організація обліку і звітності в КІС

Тема 8. Управління персоналом в КІС

Тема 9. Телекомукаційні процеси в КІС

Змістовний модуль 3. Управління корпоративними бізнес-процесами

Тема 10. Використання сучасних програмних комплексів в управлінні корпоративними бізнес-процесами

**А) Попередні умови:** «Адміністрування та програмування в корпоративних базах даних», «Інформаційні системи і технології в управлінні».

**Б) Цілі та завдання:** набуття необхідних знань та навичок щодо становлення, функціонування та розвитку інформаційних систем для управління підприємством і корпорацією.

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- висвітлити основні поняття та визначення; - назвати основні принципи створення та управління корпоративними підприємствами
Розуміння	- пояснити шляхи отримання інформації для прийняття рішення менеджером
Застосування знань	- використовувати технології управління корпоративними інформаційними ресурсами
Аналіз	- аналізувати інформацію за допомогою аналітичних систем СПР
Синтез	- використовувати інформаційні системи на великих підприємствах, у фірмах і корпораціях, знайомити з передовими методами комп'ютеризації управлінських процесів.
Оцінювання	- використовувати корпоративні інформаційні системи

**В) Бібліографія:** Антоненко В. М., Рогушина Ю.В. Сучасні інформаційні системи і технології. Навчальний посібник. - К.: КСУ МГІ, 2005. – 131 с. Татарчук М.І. Корпоративні інформаційні системи: навч. посібник. – К.:КНЕУ, 2004. -340 с.; Клімушин П. С. та ін. Інформаційні системи та технології в економіці : навч. посіб. / П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенко. — Х. : Вид-во ХарPI НАДУ "Магістр", 2011. - 448 с.; Терещенко Л.О, Гушко С.В., Шайкан А.В. Управлінські інформаційні системи: Підручник. – КНЕУ, 2008; Балашов В.Г., Ириков В.А. Технологии повышения финансового результата предприятий и корпораций. М., 2002; Маслов В.П. Інформаційні системи і технології в економіці: Навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. – К.: Слово, 2003; Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2001; Пономаренко В.С. Інформаційні системи і технології в економіці: Посіб. для студ. вищ. навч. закл. – К.: Академія, 2002; Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Интеллектуальные информационные системы: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2004; Інформаційні системи і технології маркетингу: Навчальний посібник. / Оксанич А. П., Петренко В. Р., Костенко О. П. — Харків: «Компанія СМІТ», 2005; .Галузинський Г. П., Гордієнко І. В. Перспективні технологічні засоби оброблення інформації: Посібник для самостійного вивчення дисципліни — К.: КНЕУ, 2002; Галактика – <http://www.galaktika.ru>; Парус – <http://www.parus.com.ua>; Бест. — <http://www.bestnet.ru> Project Expert – <http://www.pro-ivest.com>

**4. Нормативна.**

5. **Викладацький склад:** Антоненко В.М., к.техн.н.
6. **Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр 1.
7. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.
8. **Оцінювання:** Модульна контрольна робота з кожного модулю.Формування загальної оцінки з курсу, іспит.
9. **Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни:** Реінжиніринг бізнес-процесів на підприємстві.

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 2

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 150 (кредитів ECTS – 4), аудиторні години – 50 (лекцій – 26, семінарські заняття-24), самостійна робота – 97, індивідуально-консультаційна робота – 3.

**6. Форма контролю:** екзамен

**7. Викладач:** Піжук О.І., к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства

**8. Результати навчання:**

- охарактеризувати сутність, з'ясувати значення, зміст та ключові фактори успіху реінжинірингу як сучасної концепції управління підприємством;
- відтворити базові категорії, принципи та сучасні тенденції реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві;
- описати типові бізнес-процеси сучасного підприємства, розподіляти бізнес-процеси з зазначенням пріоритетів реінжинірингу;
- розуміння сутності кризових явищ та природи їх виникнення на сучасному підприємстві;
- ідентифікувати особливості бережливого виробництва та бережливого підприємства; продемонструвати навички практичного застосування принципів, прийомів та методів реалізації реінжинірингу на підприємстві;
- використовувати SWOT аналіз при проведенні реінжинірингу;
- творчо використовувати інформаційні технології;
- визначати обмеження, пов'язані з рівнем кваліфікації персоналу підприємства, технічної оснащеності виробництва і т. ін.;
- виявляти зовнішні ризики забезпечення фінансовими ресурсами, надійності партнерів тощо;
- здійснювати оцінку бізнес-процесів підприємства по мірі реалізації ключових факторів успіху.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Введення в реінжиніринг бізнес-процесів (Introduction to Business Processes Reengineering).

Тема 2. Реінжиніринг – шлях до змін (Reengineering: the path to change).

Тема 3. Переосмислення бізнес-процесів (Rethinking business processes).

Тема 4. Реінжиніринг бізнес-процесів і інформаційні технології (BPR and Information Technology).

Тема 5. Методологія впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві (Methodology of a BPR project implementation).

Тема 6. Реінжиніринг бізнес-процесів в галузі промислового виробництва (BPR in Manufacturing Industry).

Тема 7. Бережливе виробництво і зовнішнє середовище (Lean Manufacturing and the Environment).

Тема 8. Теорія обмежень: фундаментальна система управління бізнесом (Theory of Constraints (TOC) Management System Fundamentals).

Тема 9. Планування ресурсів підприємства (Enterprise Resource Planning).

Тема 10. Віртуальне виробництво (Virtual Manufacturing).

Тема 11. Впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на вітчизняних підприємствах (BPR implementation in the Ukrainian company).

**11. Види завдань, робіт:** лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на семінарських, практичних заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); екзамен – 50 балів.

**13. Мова:** українська, англійська.

**1. Назва дисципліни:** Тренінг-курс «Маркетингові дослідження та бізнес-аналіз інформації»

**2. Тип дисципліни:** обов'язкова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години – 40 (лекції – 22, семінарські заняття – 10, практичні-8), самостійна робота – 78, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Слюсарева Л.В., к.е.н, доцент

**8. Результати навчання:**

- охарактеризувати сутність маркетингових досліджень та визначити їх значення в діяльності підприємства;
- назвати основні етапи маркетингового дослідження на підприємстві;
- навести класифікацію маркетингової та бізнес-інформації;
- описати методичні та організаційні основи дослідження кон'юнктури ринку;
- визначити етичні обмеження щодо проведення маркетингових досліджень;
- ідентифікувати існуючі методики оцінки конкурентоспроможності продукції підприємства і розрахувати її рейтинг;
- визначити необхідні напрями просування продукції і здійснювати розрахунок прогнозного збуту товару;
- продемонструвати уміння розробляти програму опитування, розраховувати обсяг і структуру вибірки респондентів, сегментувати ринок, позиціонувати товар на ринку;
- прогнозувати наслідки та аналізувати попит на товари підприємства на окремому ринку;
- аналізувати продажі підприємства, розуміти й аналізувати причини утворення дефіциту та профіциту товарів;
- досліджувати накопичений світовий досвід в сфері маркетингових досліджень;
- приймати рішення щодо вибору найбільш доцільних методів та видів маркетингових досліджень, використання яких дозволило б оптимізувати процес досягнення поставлених цілей підприємством;
- оцінити ефективність господарської діяльності на підприємстві та його місце на відповідному ринку.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Сутність і система маркетингових досліджень.

Тема 2. Маркетингові дослідження та інформаційне забезпечення.

Тема 3. Методи збирання первинної інформації.

Тема 4. Дослідження кон'юнктури і місткості ринків.

Тема 5. Прогнозні дослідження збуту.

Тема 6. Дослідження середовища маркетингу і конкурентів.

Тема 7. Дослідження конкурентоспроможності підприємства

Тема 8. Дослідження ринку, товару і споживача.

Тема 9. Сегментування ринку.

Тема 10. Формування звіту з маркетингових досліджень.

Тема 11. Безробіття як форма макроекономічної нестабільності.

**11. Види завдань, робіт:** лекційні заняття, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль

– 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, практичних заняттях виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (залік).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни.** Математичні методи і моделі ринкової економіки.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Змістовий модуль 1. Еволюційні моделі економічних змін

Змістовий модуль 2. Моделювання та аналіз очікувань

Змістовий модуль 3. Математичні моделі економічного розвитку

Змістовий модуль 4. Моделювання економічної безпеки

Змістовий модуль 5. Моделювання та аналіз гнучкого розвитку підприємства

Змістовий модуль 6. Моделі антикризового індикативного планування на базі методу аналізу ієрархій

Змістовий модуль 7. Моделі управління інвестиціями

Змістовий модуль 8. Моделювання поведінки товаровиробників в умовах ринкової економіки

Змістовий модуль 9. Моделювання поведінки споживачів в умовах ринкової економіки

Змістовий модуль 10. Управління депозитним портфелем домогосподарств

**А) Попередні умови:** «Моделювання економіки», «Макроекономіка», «Економіка підприємства», «Моделі економічної динаміки», «Прогнозування соціально-економічних процесів».

**Б) Цілі та завдання:**

*Мета дисципліни:* формування у майбутніх фахівців системи знань щодо методології та інструментарію моделювання економічних систем і процесів, які еволюціонують і розвиваються в умовах постійних збурень (трансформацій), використання набутих знань у подальшій діяльності; вивчення типових моделей для аналізу та прийняття ефективних рішень; набуття практичних навичок щодо моделювання економічних систем (як на макро-, так і на мезо- та мікроекономічному рівнях).

*Завдання дисципліни:* вивчення основних принципів побудови економіко-математичних моделей, методів аналізу реальних економічних процесів та управління економічними об'єктами в умовах зрушень і дії дестабілізуючих чинників.

**Результати навчання:**

- розробляти та досліджувати економіко-математичні та комп'ютерні моделі економічних об'єктів та систем з метою їх аналізу та удосконалення системи управління; прогнозування розвитку економічних систем і процесів;
- здійснювати та застосовувати системний аналіз, методологію та інструментарій економіко-математичного моделювання у процесах управління операційною та інвестиційною діяльністю, інноваційним розвитком;
- аналізувати, моделювати та здійснювати моніторинг і контроль системних характеристик розвитку економічних систем: ризику, надійності, стійкості, маневреності тощо;
- застосовувати системний аналіз, економіко-математичні моделі і методи та інструментарій ризикології в здійсненні наукових досліджень в обраній сфері діяльності;
- здійснювати інформаційно-аналітичну підтримку управлінських рішень та подальшу розробку стратегії підприємства на підставі даних системного аналізу та моделювання соціально-економічних об'єктів/систем на різних рівнях (з використанням: класичних методів моделювання, інструментарію синергетики і теорії катастроф, методів та інструментарію ризикології тощо);
- застосовувати інструменти антикризового управління підприємством; здійснювати моніторинг і контроль розвитку економічних систем.

**В) Бібліографія:** Базилевич В.Д., Базилевич К.С. Ринкова економіка: основні поняття і категорії. - К.: Знання, 2008. - 263 с.; Вітлінський В. В. та ін. Математичні моделі та методи ринкової економіки: практикум. - Київ: КНЕУ, 2014. - 362 с.; Вітлінський В. В. Моделювання економіки: Навч. посіб. - Вінниця: Нілан, 2014. - 333 с.; Геєць В.М., Кизим М.О., Клебанова Т.С., Черняк О.І., Баженова О.В. та ін. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство: Монографія /За ред. В.М. Гейця. - Харків: ВД "ІНЖЕК", 2006. – 256с.; Клебанова Т.С., Черняк

О.І., Кизим М.О., Раєвська О.В. та інші. Математичні методи і моделі ринкової економіки: Навч. посіб. – Харків: ВД „ІНЖЕК”, 2010. – 456с.; Прогнозування соціально-економічних процесів: сучасні підходи та перспективи: Монографія / За ред. О.І. Черняка, П.В.Захарченка. – Бердянськ: Видавництво Ткачук, 2011. – 391 с.; Жук М. О., Здрок В. В. Моделювання динаміки основних показників економічної діяльності домогосподарств України/ БізнесІнформ, № 1, 2014. – С.82-91.; Прогнозування індикаторів, порогових значень та рівня економічної безпеки України у середньостроковій перспективі; аналіт. доп./ Ю.М. Харазішвілі, Є.В. Дронь. – К.: НІСД, 2014. – 117 с. (Електронна версія: <http://www.niss.gov.ua>). Про затвердження Методики розрахунку інтегральних регіональних індексів економічного розвитку / Державний комітет статистики України: Наказ № 114 від 15.04.2003. [Електронний ресурс]: Режим доступу: [uazakon.com/documents/date\\_1a/pg\\_ibcnog/](http://uazakon.com/documents/date_1a/pg_ibcnog/). Методика розрахунку рівня економічної безпеки України, затверджена наказом Мінекономіки України №60 від 2.03.2007.

**4. Тип.** Обов'язкова.

**5. Викладацький склад:** Мамченко С.Д., к.т. наук, доцент.

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр – 1, 3 год. на тиждень

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** оцінювання виконання та захисту кожної лабораторної роботи; комп'ютеризовані тести – 2; контрольна робота – 2; підсумковий поточний контроль; підсумкова атестація – екзамен. Формування оцінки з курсу: підсумковий поточний контроль + екзамен..

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Методологія наукових досліджень в інформаційній економіці

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Змістовний модуль 1. Методологія наукових досліджень в інформаційній економіці. Загальні питання.

Тема 1. Цілі та задачі курсу . Поняття наукового дослідження. Вимоги до наукового дослідження. Види наукових досліджень .

Тема 2. Поняття методології, метод, прийом у науковому дослідженні. Типологія методів дослідження

Тема 3. Емпіричні методи наукового дослідження

Тема 4. Теоретичні методи дослідження

Тема 5. Основні поняття і визначення математичних методів та методів статистичної обробки наукових даних.

Змістовний модуль 2. Практичні методи та засоби в наукових дослідженнях

Тема 6. Структура дослідження: обґрунтування актуальності і визначення теми дослідження, його мети, завдання .

Тема 7. Розробка концептуальних положень і апарату дослідження (гіпотези, методи, етапи, об'єкти, засоби). Вивчення теоретичного і практичного стану проблеми

Тема 8. Розробка та експериментальна перевірка моделі, головних ідей, концептуальних положень, що покладені в основу дослідження

Тема 9. Обробка даних дослідження та оформлення результатів. Форми відображення результатів наукового дослідження: повідомлення, доповіді, тези, статті, дипломні роботи, розділи до монографій, науково-методичні рекомендації, навчальні посібники, дисертації, монографії.

**А) Попередні умови:** «Корпоративні ІС», «Інформаційні системи і технології в управлінні».

**Б) Цілі та завдання:** набуття студентами фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок інтелектуального моделювання, перетворення інформації в знання, формуванні розуміння реальності і технологічному втіленні наукового знання

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- знання основних понять та визначень; - знання основних принципів управління знаннями
Розуміння	- розуміння технологій інтелектуального моделювання, перетворення інформації в знання, формуванні почуття реальності і технологічному втіленні наукового знання



Застосування знань	- створювати інтелектуальні інформаційні системи та технології
Аналіз	- аналізувати виробничу ситуація для прийняття оптимального управлінського рішення
Синтез	- використовувати інтелектуальні інформаційні системи та технології в управлінській діяльності
Оцінювання	- використовувати інтелектуальні інформаційні системи та технології для отримання нових знань

**В) Бібліографія:** Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник / О.В. Крушельницька. - К.: Кондор, 2003. - 192 с.; П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посібник / І.С. П'ятницька-Позднякова. - К., 2003. - 116с.; Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 208 с.; Єріна А.М. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. – К. – 2004. – 212 с.; Причепій Є. М., Черній А. М., Чекаль Л. А. Філософія: Підручник. - Київ: Академвидав, 2007; Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 124 с.; Городяненко В. Г. Соціологія: підручник /В. Г. Городяненко. - 3-тє вид., доп. - К.: ВЦ «Академія», 2008. – 544с.; Основи наукових досліджень: Навчальний посібник /Цехмістрова Г.С. - Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003.- 240 с.

#### 4. Вибіркова.

5. **Викладацький склад:** Антоненко В.М., к.техн.н.

6. **Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр 1.

7. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

8. **Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, формування загальної оцінки з курсу, (диф. залік).

9. **Мова.** Українська.

1. **Назва дисципліни.** Перспективні технологічні засоби оброблення інформації

2. **Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Змістовний модуль 1. Інформаційні технології оброблення економічної інформації

Тема 1. Основні поняття та визначення інформаційної технології

Тема 2. Сучасні засоби реалізації операції первинного та підготовчого етапу технологічного процесу . Сбір, структурування та кодування інформації

Тема 3. Методи забезпечення реалізації контролю достовірності введення інформації (автоматичний аудит).

Тема 4. Документація на проектування, розробку та використання технологічних процесів. Програмні засоби MS Project Expert, MS Project

Тема 5. Інформаційна технологія та комп'ютерні засоби створення та ведення інформаційних масивів

Тема 6. Технологія обробки інформації в корпоративних інформаційних системах. Створення інформаційного середовища для обробки розподілених баз даних.

Тема 7. Інформаційна технологія оброблення інформації в локальних обчислювальних мережах.

Тема 8. Засоби та інформаційна технологія обробки інформації у глобальних обчислювальних мережах. Хмарні технології.

Змістовний модуль 2. Методи захисту та оцінки якості інформаційних технологій

Тема 9. Методика оцінки якості інформаційної технології

Тема 10. Методи тестування апаратних та програмних засобів.

Тема 11. Методи та засоби захисту інформації в інформаційних системах

**А) Попередні умови:** «Сучасні інформаційні системи і технології», «Інформаційні системи і технології в управлінні».

**Б) Цілі та завдання:** засвоєння теоретичних і практичних знань з основ створення та функціонування інформаційних систем і технологій , вивчення теорії економічної інформації, структури та етапів побудови інформаційних технологій, ознайомлення з сучасними інформаційними технологіями, проектування технологічних процесів збирання, передачі ,

машинного оброблення та формування результатних даних в автоматизованих економічних інформаційних системах.

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- визначати основні поняття; - назвати основні принципи використання новітніх технологій оброблення інформації;
Розуміння	- пояснити необхідності розробки нових технологій оброблення інформації
Застосування знань	- використовувати нові технології для отримання конкурентних переваг
Аналіз	-аналізувати операції обробки економічної інформації в економіко-організаційних системах, а також інструментальні засоби їх реалізації
Синтез	- проводити дослідження сучасних інформаційних технологій; проаналізувати ряд прикладних програмних продуктів, інструментальних засобів на предмет ефективності та якості технології оброблення інформації з використанням цих засобів, впроваджувати нові чи модернізувати існуючі технологічні засоби оброблення інформації, програмні продукти, інформаційні засоби та технології; розробляти компоненти інформаційних систем, програмних продуктів., робочу документацію на технологічні процеси.
Оцінювання	- оцінювати якість продукції за рахунок використання нових технологій оброблення інформації

1. **В) Бібліографія:** Галузінський Г.П., Гордієнко І.В. Навчальний посібник «Перспективні технологічні засоби оброблення інформації» К.:КНЕУ 2010. 456 с.; Орленко Н.С. Устенко С.В. Навчальний посібник «Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій» К.: КНЕУ 2010. - 456 с.; Ситник В.Ф., Орленко Н.С. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни " Технологія автоматизованого оброблення економічної інформації ". К.: КНЕУ.- 2008. - 208 с.; Пинягина О.В. Разработка электронного магазина на PHP и MySQL/ О.В. Пинягина – Казань: Казанский государственный университет, 2010. – 108 с.; Козак І.А., Мелашенко О.Б. Інформаційні технології віртуальних організацій: навч. - метод. пос. для сам. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2005.- с. 210; Антоненко В. М., Подчасова Т. П., Ієрархічні системи управління у менеджменті та маркетингу: Монографія. - К. :КСУ, 2009.- 96 с.; Козак І.А. Телекомунікації в бізнесі: навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2004.- 340 с.

#### 4. Вибіркова.

5. **Викладацький склад:** Антоненко В.М., к.техн.н.

6. **Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр 2.

7. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

8. **Оцінювання:** Модульні контрольні роботи. Формування загальної оцінки з курсу, (диф. залік).

9. **Мова.** Українська.

1. **Назва дисципліни:** Корпоративні фінанси

2. **Тип дисципліни:** обов'язкова

3. **Рік навчання:** 1

4. **Семестр:** 1

5. **Кількість кредитів:** загальна кількість годин –90 (кредитів ECTS – 3), аудиторні години – 30 (лекції – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2.

6. **Форма контролю:** залік

7. **Викладач:** Кужелєв М.О., д.е.н., професор.

8. **Результати навчання:**

- знати сутність, функції та організацію управління фінансами корпорацій
- визначити підходи до оцінки вартості капіталу корпорації та управління його структурою
- назвати підходи до управління власним та позиковим капіталом корпорації
- описати особливості інвестиційної діяльності корпорації
- знати особливості ведення фінансової звітності та методів її аналізу

- визначити елементи системи фінансового планування та контролю у підприємства
- знати фінансові аспекти реорганізації корпорацій;
- прогнозувати наслідки управління капіталом корпорації в довгостроковому періоді
- аналізувати структуру доходів та видатків корпоративної структури під час фінансового планування розвитку корпорації
- досліджувати накопичений світовий досвід в галузі корпоративних фінансів;
- приймати рішення щодо вибору найбільш доцільних методів та інструментів фінансових рішень, використання яких дозволило б з найменшими витратами часу та інших ресурсів досягнути поставлених цілей;
- оцінити ефективність мір управління корпоративними фінансами .

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

10. Сутність, функції та організація управління фінансами корпорацій.
11. Корпорація як суб'єкт корпоративного управління фінансами.
12. Вартість капіталу корпорації та управління його структурою.
13. Управління власним капіталом корпорації.
14. Управління позиковим капіталом корпорації.
15. Інвестиційна діяльність корпорації.
16. Фінансова звітність корпорації та методи її аналізу.
17. Фінансове планування та контроль.
18. Фінансові аспекти реорганізації корпорацій.

**11. Види завдань, робіт:** лекційні заняття, семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота .

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (усний, або письмовий іспит, або підсумкова модульна контрольна робота).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Митна безпека

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 2

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекції – 16, семінарські заняття – 14), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** залік

**7. Викладач:** Пашко П. В., д.е.н., професор.

**8. Результати навчання:**

- використовувати нормативно-правову базу з питань забезпечення митної безпеки та управління ризиками у митній системі;
- знати умови та чинники забезпечення митної безпеки;
- впроваджувати основні принципи та методи аналізу митних ризиків;
- запроваджувати механізм забезпечення митної безпеки під час організації боротьби з контрабандою та порушення митних правил;
- застосовувати організаційно-економічні механізми забезпечення митної безпеки;
- знати види ризиків, що виникають при здійсненні митної діяльності;
- характеризувати прийоми та шляхи мінімізації виявлених митних ризиків.
- розрізняти основні види ризиків у митній системі, аналізувати їх та оцінювати;
- обирати механізми для забезпечення митної безпеки;
- застосовувати набуті теоретичні знання в практичній професійній діяльності;
- обирати ефективні форми й методи митного контролю відповідно до об'єкту і виявлених

ризиків;

- застосовувати концепцію базової стратегії забезпечення митної безпеки та розробляти профілі ризику;

- здійснювати прогнозування ризикових ситуацій, організацію та проведення митного контролю й митного оформлення товарів та інших предметів з погляду мінімізації ризиків та забезпечення митної безпеки України;

- приймати оптимальні управлінські рішення, використовуючи форми й методи добору та аналізу відповідної інформації щодо підтримання на оптимальному рівні митної безпеки та мінімізації ризиків, які виникають у митних органах.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Основи забезпечення національних інтересів та безпеки держави.

Тема 2. Поняття, умови та чинники забезпечення митної безпеки.

Тема 3. Джерела митної небезпеки, митні загрози та виклики.

Тема 4. Базові стратегії забезпечення митної безпеки.

Тема 5. Принципи визначення стану забезпечення митної безпеки.

Тема 6. Управління ризиковими ситуаціями при здійсненні митної справи.

Тема 7. Товарознавча експертиза, як засіб формування профілів ризику.

**11. Види завдань, робіт:** семінарські заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: опитування, виступи на семінарських заняттях, виконання контрольних та індивідуальних робіт.

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни:** Міжнародні митні та транспортні конвенції і угоди

**2. Тип дисципліни:** вибіркова

**3. Рік навчання:** 1

**4. Семестр:** 1

**5. Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години – 30 (лекцій – 14, семінарські заняття – 16), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2.

**6. Форма контролю:** екзамен/залік

**7. Викладач:** Сушкова О.Є., к.е.н., доцент

**8. Результати навчання:**

- знати основні положення міжнародних митних та транспортних конвенцій і угод;
- знати і вміти практично використовувати міжнародні і національні нормативно-правові акти, які регламентують оформлення зовнішньоторговельних операцій і перевезення товару;
- оперувати основними поняттями і категоріями міжнародного права і міжнародного приватного права, знати закономірності, що лежать в основі розвитку сучасної системи регулювання міжнародної торгівлі, а також про принципи використання правових документів;
- вміти приймати рішення і здійснювати юридичні дії в точній відповідності з законом, нормами міжнародного права, міжнародних конвенцій та угод;
- вміти складати правові документи, що застосовуються в міжнародних торгових правовідносинах: договір міжнародної купівлі - продажу товарів, договір міжнародного перевезення вантажів, позовну заяву;
- вміти орієнтуватися в положеннях міжнародних конвенцій та угод, які регулюють зовнішньоекономічну діяльність;
- володіти навиками співробітництва з митними та іншими компетентними органами зарубіжних країн, Світовою міжнародною організацією та з іншими міжнародними організаціями, які займаються митною справою.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

1. Роль і місце міжнародних митних та транспортних конвенцій і угод в міжнародній торгівлі.

2. Міжнародні організації, які займають розробкою документів з проблем міжнародної торгівлі та економічного співробітництва.
3. Основні міжнародні конвенції та угоди, які регламентують зовнішньоекономічну діяльність.
4. Конвенції та угоди, які регламентують міжнародне інвестиційне співробітництво.
5. Конвенції та угоди в галузі міжнародних комерційних суперечок.
6. Міжнародні конвенції перевезення товару різними видами транспорту.
7. Екологічні стандарти світового ринку.
8. Вплив міжнародних правових актів на зміст зовнішньоекономічних договорів.

**11. Види завдань, робіт:** лекції, семінарські / практичні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота.

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (виступи на практичних заняттях, опитування, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів (екзамен).

**13. Мова:** українська.

**1. Назва дисципліни.** Організація сховищ даних

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Змістовний модуль 1. Проблеми представлення атомарних та багатовимірних структур даних

Тема 1. Реляційна база даних. Правила Кодда.

Тема 2. Управління багатомірним представленням даних. Ідеологія і концепція. Підхід Кодда.

Тема 3. Поняття сховища даних

Змістовний модуль 2. Побудова сховищ даних

Тема 4. Проблематика побудови сховищ даних

Тема 5. Використання технології «data flow» для отримання даних у сховище.

**А) Попередні умови:** «Адміністрування та програмування в корпоративних базах даних», «Корпоративні інформаційні системи».

**Б) Цілі та завдання:** ознайомлення магістрів з існуючими методичними підходами і технологічними засобами розробки сховищ даних (СД), вивчити методики побудови та супроводження таких систем

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- назвати принципи побудови систем, орієнтованих на аналіз даних; - описати різні моделі даних, які використовуються для побудови сховищ даних
Розуміння	- пояснити побудову систем на основі сховищ даних, доставку даних в сховищі, вибрати технологію інтелектуального аналізу даних
Застосування знань	- будувати бази даних; - організовувати і будувати сховища даних
Аналіз	- визначити проблематику побудови сховищ даних
Синтез	- проектувати багатовимірні кубики даних; - описати технології, що забезпечують маніпулювання сховищами даних
Оцінювання	- оцінити результати створення і використання сховищ даних

**В) Бібліографія:** Андон Ф., Резниченко В. Язык запросов SQL. Учебный курс. – Киев: Издательская группа BHV, 2006. – 416 с. Бази даних у питаннях і відповідях: навчальний посібник /В. В. Чубук, Р. М. Чен, Л. А. Павленко та ін. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2004. – 288с. Бейли Л. Изучаем SQL /Л. Бэйли. – Санкт-Петербург: Питер, 2012. – 592 с. Беленькая М. Н. Администрирование в информационных системах: учебное пособие для студентов вузов /М. Н. Беленькая, С. Т. Малиновский, Н. В. Яковенко. – Москва: Горячая линия-Телеком, 2011. – 400 с. Бен-Ган И. Microsoft SQL Server 2008. Основы T-SQL /И. Бен-Ган. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2009. – 432 с. Дьюсон Р. SQL Server 2008 для начинающих разработчиков. – BHV, 2009. – 704 с. Лобел Л. Разработка приложений на основе Microsoft SQL Server 2008. – Русская редакция, 2009. – 1024 с. Ржеуцкая С. Ю. Базы данных. Язык SQL: учеб. пособие / С. Ю. Ржеуцкая. – Вологда: ВоГТУ, 2010. – 159 с. Роберт Уолтерс, Майкл Коулс, Фабио Клаудио Феррачати, Роберт Рей, Дональд Фармер. SQL Server 2008: ускоренный курс для профессионалов – Изд-во: Вильямс, 2009. – 768 с. Станек, У. Р. Microsoft SQL Server 2008: справочник администратора: пер. с англ. / У. Р. Станек. – Москва: Русская редакция, 2009.

Холме, Д. Эффективное администрирование. Ресурсы Windows Server 2008, Windows Vista, Windows XP, Windows Server 2003 /Д. Холме. – Санкт-Петербург: Русская редакция, 2009.

**4. Вибіркова.**

**5. Викладацький склад:** Філіппова Л.Л., к.пед.н., доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр 2

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю; формування загальної оцінки з курсу (іспит).

**9. Мова.** Українська

**1. Назва дисципліни.** Адміністрування та програмування в корпоративних базах даних.

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Змістовний модуль 1. Адміністрування в корпоративних базах даних

Тема 1. Адміністрування баз даних

Тема 2. Об'єктно-орієнтовані бази даних.

Тема 3. Об'єктно-реляційна база даних.

Тема 4. Проектування та реалізація баз даних.

Тема 5. Управління безпекою СУБД.

Змістовний модуль 2. Програмування в корпоративних базах даних

Тема 6. Мова маніпулювання даними у SQL Server 2008.

Тема 7. Мова програмування у SQL Server 2008.

**А) Попередні умови:** «Інформаційні системи в економіці», «Інформаційні системи в діяльності підприємств», «Сховища даних та оперативний аналіз даних. Технологія OLAP», «Технологія проектування та адміністрування БД та СД», «Корпоративні інформаційні системи».

**Б) Цілі та завдання:** формування у студентів фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок з питань установки, конфігурування, управління, пошуку і вирішення проблем в клієнт-серверній системі управління базами даних Microsoft SQL Server 2008.

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- описати основні принципи проектування реляційних баз даних
Розуміння	- пояснити застосування мов визначення даних і маніпулювання даними у SQL Server
Застосування знань	- створити та супроводити бази даних; - продемонструвати знання при адмініструванні баз даних; - визначити функції адміністратора корпоративних баз даних
Аналіз	- аналізувати будови структур таблиць; - дослідити різні варіанти запитів і їх результати
Синтез	- пояснити структуру запиту; - класифікувати дані
Оцінювання	- пояснити отримані результати запитів

**В) Бібліографія:** Андон Ф., Резниченко В. Язык запросов SQL. Учебный курс. – СПб.: Питер; К.: Издательская группа BHV, 2006. – 416 с. Бази даних у питаннях і відповідях: навчальний посібник / В. В. Чубук, Р. М. Чен, Л. А. Павленко та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2004. – 288с. 3.Бейли Л. Изучаем SQL / Л. Бэйли. - СПб. : Питер, 2012. – 592 с.; Беленькая, М. Н. Администрирование в информационных системах: учебное пособие для студентов вузов /М.Н. Беленькая, С.Т. Малиновский, Н.В. Яковенко. – М.: Горячая линия-Телеком, 2011. – 400 с. Бен-Ган И. Microsoft SQL Server 2008. Основы T-SQL /И. Бен-Ган. - СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 432 с. Дьюсон Р. SQL Server 2008 для начинающих разработчиков. – BHV, 2009. – 704 с. Лобел Л. Разработка приложений на основе Microsoft SQL Server 2008. – Русская редакция, 2009. – 1024 с. Ржеуцкая С. Ю. Базы данных. Язык SQL: учеб. пособие / С. Ю. Ржеуцкая. – Вологда: ВоГТУ, 2010. – 159 с. Роберт Уолтерс, Майкл Коулс, Фабио Клаудио Феррачати, Роберт Рей, Дональд Фармер. SQL Server 2008: ускоренный курс для профессионалов – Изд-во: Вильямс, 2009. – 768 с. Станек, У. Р. Microsoft SQL Server 2008: справочник администратора: пер. с англ. / У. Р. Станек. – СПб.; М.: БХВ-Петербург: Русская редакция, 2009. Фленов М. Е. Transact-SQL. – СПб.: БХВ-Петербург,



2006. – 576 с. Холме, Д. Эффективное администрирование. Ресурсы Windows Server 2008, Windows Vista, Windows XP, Windows Server 2003 /Д. Холме. – М.; СПб.: Русская редакция: БХВ-Петербург, 2009.

**4. Вибіркова.**

**5. Викладацький склад:** Філішова Л.Л., к.пед.н., доцент.

**6. Тривалість:** 90 год., кредити ECTS – 3; семестр 2

**7. Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання. Контроль знань:**

Модульна контрольна робота з кожного модулю.

Формування загальної оцінки з курсу (диф. залік).

**9. Мова.** Українська.

**1.Назва дисципліни.** Інноваційний менеджмент

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

9. Поняття інноваційного менеджменту та його предмет.

10. Технології інноваційного менеджменту.

11. Задачі інноваційного менеджменту.

12. Засоби автоматизації діяльності ІМ.

13. Інформаційна система менеджменту

14. Особливості управління персоналом у сфері інформатизації.

15. Управління капіталовкладеннями в сфері інформатизації.

16. Правове регулювання інформаційних відносин в інноваційній сфері.

**А) Попередні умови.** Вивчення дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси та математична статистика», «Чисельні методи», «Теорія прийняття рішень».

**Б) Цілі та завдання:** сформувати систему знань з інноваційного менеджменту, що спрямований на управління інформаційними ресурсами, інформаційними потоками, інформаційними процесами.

**Результати навчання** (здобувачі вищої освіти зможуть):

Знання	- визначати основні поняття інноваційного менеджменту; - охарактеризувати принципи, ехнології інноваційного менеджменту; - назвати задачі інноваційного менеджменту; - описати інформаційну систему менеджменту.
Розуміння	- класифікувати завдання інноваційного менеджменту; - пояснити особливості управління персоналом у сфері інформатизації; - охарактеризувати засоби автоматизації діяльності інноваційного менеджменту; - описати правове регулювання інформаційних відносин в сфері інноваційного менеджменту.
Застосування знань	- використовувати програмні засоби для управління інформаційними потоками на підприємстві ; - застосовувати нормативно-правові акти для регулювання інформаційних відносин в сфері інноваційного менеджменту; - вирішувати задачі інноваційного о менеджменту
Аналіз	- аналізувати принципи формування проекту впровадження інформаційних систем. - порівняти технологічність різних програмних систем для управління інформаційними потоками на підприємстві

Синтез	- розробляти та впроваджувати інформаційну систему менеджменту; - формувати і ефективно управляти інформаційними ресурсами організації; - формувати інформаційне, програмне та технічне середовище для здійснення управління організацією; - поєднати процеси функціонального, імітаційного та математичного моделювання для вдосконалення управління інформаційними потоками в фіскальній службі України;
Оцінювання	- оцінити ефективність управління капіталовкладеннями в сфері інформатизації

**В) Бібліографія:** Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: Підручник. - Суми: ВТД - Університетська книга, 2010. – 334 с., Інноваційний менеджмент: навч. посібник /Л.І. Михайлова, О.І. Гуторов, С.Г. Турчіна, І.О. Шарко. – Вид. 2-ге, доп. – Київ: Центр учбової літератури, 2015. – 234 с.; Микитюк П.П. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 400 с.; Скрипко Т.О. Інноваційний менеджмент. Підручник. - К.: Знання, 2011. - 423 с.; Дудар Т. Г., Мельниченко В. В. Інноваційний менеджмент: Навч. посіб. - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 256 с.; Захарченко В.І., Корсікова Н.М., Меркулов М. М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. Навч. Посіб. - К.: Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.; Ілляшенко С. М. Управління портфелем замовлень науково-виробничого підприємств: монографія /С. М. Ілляшенко, О. М. Олефіренко – Суми: ВТД "Університетська книга", 2008. – 272 с.

#### 4. Обов'язковий.

**5. Викладацький склад:** Погореловська І.М., к.е.н., доцент

**6. Тривалість:** 120 год., кредити ЄКТС – 4; семестр 1, 3 год. на тиждень.

**7. Форми та методи навчання:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів.

**8. Оцінювання. Контроль знань:** контрольна робота з кожного модулю, підсумкова атестація з кожного модулю, екзамен, формування загальної оцінки.

**9. Мова.** Українська.

**1. Назва дисципліни.** Інформаційна інфраструктура підрозділів фіскальної служби України

**2. Опис.** Зміст дисципліни (тематика):

Змістовний модуль 1. Організаційно-методологічні основи створення і функціонування інформаційних систем в оподаткуванні

Тема 1. Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем в оподаткуванні.

Тема 2. Податкова інформація як об'єкт автоматизованого оброблення

Тема 3. Загальна характеристика технічного, програмного та організаційного забезпечення податкових інформаційних систем.

Тема 4. Інформаційне забезпечення автоматизованої системи.

Змістовний модуль 2. Інформаційно-аналітична податкова інформаційна система ДФС України

Тема 5. Автоматизація обліку податків юридичних осіб.

Тема 6. Автоматизація обліку податків з фізичних осіб.

Тема 7. Автоматизація обліку земельного податку з фізичних осіб.

Тема 8. Автоматизація обліку державних надходжень.

**А) Попередні умови:** «Перспективні технологічні засоби оброблення інформації», «Інформаційні системи і технології в управлінні».

**Б) Цілі та завдання:** оволодіння необхідними знаннями з основ організації та функціонування інформаційних систем податкових органів; набуття практичних навичок ефективного розв'язування фінансових задач з оподаткування з використанням сучасних інформаційних технологій.

Результати навчання (здобувач вищої освіти зможе):

Знання	- знання основних понять та визначень; - знання основних принципів управління інформаційними ресурсами підрозділів фіскальної служби України
Розуміння	- розуміння технологій оптимального управління інформаційними потоками



Застосування знань	- створювати безпечні інформаційні системи управління інформаційними ресурсами
Аналіз	- аналізувати інформацію за допомогою аналітичних систем
Синтез	- використовувати знання і навички в контрольно-аналітичній діяльності управлінських інформаційних систем і технологій з метою прийняття управлінських рішень
Оцінювання	- використовувати безпечні інформаційні системи workflow

**В) Бібліографія:** Автоматизація роботи в органах державної податкової служби: Підручник/ За заг. ред. В.М. Росоловського, С.П. Ріппи. - Ірпінь: АДПСУ, 2002. - 401 с.; Дубчак Л.В., Іванова Л.І., Свириденко В.Ю. Інформаційні системи і технології у фінансах. - Ірпінь: НУДПСУ, 2008. - 194 с.; Зацеркляний М.М., Мельников О.Ф. Інформаційні системи і технології у фінансово-кредитних установах: Навч. посібник. - Київ: Вид. дім "Професіонал", 2007. - 432 с.; Іванюта П.В. Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті: Навч. посібн. - Київ: ЦУЛ, 2007. - 180 с.; 542 с.; Мамченко С.Д., Одинець В.А. Економічна інформатика. Практикум: Навчальний посібник. - К.: Знання, 2008. - 710 с.; Марченко Д.М., Яровенко Г.М. Автоматизовані інформаційні системи управління - ресурс підвищення ефективності внутрішнього контролю підприємства //Актуальні проблеми економіки, 2006.- 10(64). - С.150-158; Оксанич А.П., Петренко В.Р., Костенко О.П. Інформаційні системи і технології маркетингу: Навч. посібник. - Київ: Вид. дім "Професіонал", 2008. - 320 с.; Петренко В.Р., Кротюк І.Г., Костенко О.П. Інформаційні системи і технології маркетингу. Лабораторний практикум. - Київ: Вид. дім "Професіонал", 2008. - 464 с.; Свириденко В.Ю. Інформаційні системи фінансових установ: Навч. посібник. - Ірпінь: НАДПСУ, 2006. - 80 с.; Семенов М.И., Трубилин И.Т., Лойко В.И., Барановская Т.П.; Сиротинська А.П., Лазаришина І.Д. Інформаційні системи підприємств малого бізнесу: Навч. пос. - Київ: ЦУЛ, 2008. - 544 с.

#### 4. Вибіркова.

5. **Викладацький склад:** Антоненко В.М., к.тех.н., доцент; Сьомка Н.К., ст. викладач.

6. **Тривалість:** 120 год., кредити ECTS – 4; семестр 9.

7. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів.

8. **Оцінювання:** контрольна робота з кожного модулю, формування загальної оцінки з курсу, іспит.

9. **Мова.** Українська.

1. **Назва дисципліни:** Прикладна економетрика

2. **Тип дисципліни:** за вибором студента

3. **Рік навчання:** 1

4. **Семестр:** 2

5. **Кількість кредитів:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ECTS – 3), аудиторні години – 30 (лекції – 16, практичні заняття – 4, лабораторні заняття-10), самостійна робота – 58, індивідуально-консультаційна робота – 2

6. **Форма контролю:** залік

7. **Викладач:** Паянок Т. М., к.е.н., доцент.

8. **Результати навчання** (здобувач вищої освіти зможе):

- назвати основні методологічні підходи й прийоми вивчення економічних процесів;

- описати ступінь і характер впливу окремих факторів на економічні показники;

- перерахувати принципи систематизації і класифікації статистичної інформації з метою вирішення завдань аналізу економічного розвитку;

- пояснити етапи економетричного моделювання, типи економетричних моделей та складові моделі;

- назвати статистичні критерії оцінки параметрів економетричної моделі й моделі в цілому;

- пояснити методи перевірки та усунення автокореляції, гетероскедастичності і мультиколінеарності;

- застосувати методи оцінки параметрів моделей з нестандартними залишками;

- описати типи нелінійних функцій, їх властивості;

- методи визначення параметрів моделей з дискретними змінними;

- використовувати методи побудови моделей з фіктивними і лаговими екзогенними змінними;
- застосувати методи рішення систем одночасних рівнянь;
- описати перспективи використання економетричних моделей в економіці умовах роботи сучасних інформаційних систем;
- перерахувати елементи дослідницької діяльності, організації та методики щодо впровадження результатів у наукову діяльність;
- застосовувати методи пошуку наукової інформації і аналізу обробки емпіричних даних з використанням комп'ютерних технологій, а саме програмних комплексів Microsoft Excel, gretl і Statgraphics.

**9. Спосіб навчання:** аудиторне

**10. Зміст дисципліни:**

Тема 1. Прикладна економетрика в системі економіко-математичного моделювання.

Тема 2. Аналіз моделі множинної регресії.

Тема 3. Нелінійна множинна регресія.

Тема 4. Фіктивні змінні в прикладній економетриці.

Тема 5. Аналіз регресійних моделей з гетероскедастичною випадковою складовою.

Тема 6. Аналіз головних компонент, рідж регресія і явище мультиколінеарності.

Тема 7. Теоретичні аспекти економічного прогнозування часових рядів.

Тема 8. Ідентифікація моделей з лаговими змінними.

Тема 9. Прикладний аналіз часових рядів.

Тема 10. Оцінка параметрів систем лінійних одночасних рівнянь.

**11. Види завдань, робіт:** лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота

**12. Способи оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 50 балів (опитування, виступи на практичних заняттях, виконання контрольних робіт); підсумковий контроль – 50 балів.

**13. Мова:** українська.