



ЗАТВЕРДЖУЮ  
Директор ВСП «ОТФК ОНАХТ»  
Лілія ІВАНОВА  
01.03. 2022р.

**КАТАЛОГ  
ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН  
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ (ФАХОВИЙ МОЛОДШИЙ БАКАЛАВР)  
(ПРОФЕСІЙНА КОМПОНЕНТА)  
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНАХТ»  
НА 2022-2023 н.р.**

***Освітня програма «Економіка підприємства»  
Блок професійних вибіркових дисциплін №1 (III курс)***

**1. «ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ»**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	90	20	10
самостійна робота, годин	30		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Розвиток зовнішньоекономічної діяльності підприємства – це суттєвий фактор підвищення ефективності господарської діяльності як на рівні мікроекономіки, так і в масштабах усього народного господарства. Практика показує, що створення високоефективного механізму функціонування зовнішньоекономічної діяльності підприємства потребує належної підготовки спеціалістів у цій галузі. Тому у сучасних умовах актуальним є підвищення уваги до зовнішньоекономічної діяльності як інструментарію підприємництва, філософії всієї господарської діяльності в умовах ринкової економіки. Функції зовнішньоекономічного управління повинні виконувати висококваліфіковані компетентні фахівці, які мають необхідні знання та навички ефективного управління зовнішньоекономічною діяльністю на підприємствах різних галузей національної економіки

**Предметом дисципліни** є сукупність господарських, економічних, правових, фінансових відносин у сфері зовнішньоекономічної діяльності.

**3. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета навчальної дисципліни** - отримання студентами системних знань з об'єктивних закономірностей, умов, процесів і специфічних особливостей зовнішньоекономічної діяльності, формування професійних умінь і навичок для

прийняття самостійних рішень під час виконання зовнішньоекономічних операцій в реальних виробничих умовах.

#### **Основні завдання дисципліни:**

- розуміння сутності зовнішньоекономічної діяльності, цілей, мотивів і передумов її виникнення, правового та економічного середовища розвитку;
- вивчення видів та форм ЗЕД;
- усвідомлення економічної природи комерційних операцій на зовнішніх ринках;
- вивчення принципів укладання та виконання угод;
- проведення економічного аналізу ЗЕД підприємства, визначення її ефективності;
- вивчення механізмів регулювання зовнішньоекономічної діяльності, інструментів дослідження закордонних ринків з метою їх вибору, способів виходу на зовнішні ринки, особливостей міжнародної товарної та цінової політики;
- засвоєння методичних засад міжнародної контрактної діяльності, міжнародних розрахунків, специфіки валютного, митного та податкового регулювання такої діяльності.

Закріплення теоретичних положень тем курсу відбувається на практичних і семінарських заняттях в процесі розв'язання задач, практичних завдань, проблемних ситуацій.

Після вивчення курсу згідно з вимогами освітньої програми студенти мають здобути **компетентності**:

- здатність застосування системи спеціальних знань щодо методологічних інструментів у сфері зовнішньоекономічної діяльності підприємств
- здатність формувати навички маркетингових досліджень зовнішнього ринку
- здатність проведення зовнішньоекономічних операцій (укладання зовнішньоторговельних контрактів з іноземними партнерами, організації міжнародних перевезень тощо)
- здатність обґрунтовувати стратегії розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємства з визначенням її ефективності.

#### **Студент повинен знати :**

основні поняття та категорії зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) , основні напрямки ведення зовнішньоекономічних операцій та їх призначення, специфіку транспортного і страхового забезпечення ЗЕД, форми ЗЕД, механізм залучення іноземних інвестицій, шляхи забезпечення економічної ефективності ЗЕД.

#### **Студент повинен вміти :**

оперувати поняттями та термінами зовнішньоекономічної діяльності, володіти методикою розрахунку ціни контракту, митної вартості та мита, суми штрафів при невиконанні умов контракту, показників ефективності зовнішньоекономічної діяльності, володіти основами розробки зовнішньоторгового контракту.

## 2. «ОСНОВИ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин	45		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Програма вивчення навчальної дисципліни «Основи міжнародної економіки» передбачає дослідження системи міжнародних економічних відносин, що складається між національними економіками країн світу в умовах інтернаціоналізації та глобалізації.

**Предметом** курсу є інтернаціоналізація економічного розвитку, середовище розвитку міжнародних економічних відносин, глобалізація та економічний розвиток, міжнародна торгівля, міжнародна міграція трудових ресурсів, міжнародна мобільність капіталу, світова валютна система, платіжний баланс країн світу, сутність та особливості міжнародної економічної інтеграції. Вивчення дисципліни сформує у студентів систему знань з міжнародної економіки, умов, форм, методів і основного інструментарію міжнародної економічної діяльності.

### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета дисципліни:** формування системи знань з економіки, умов, форм, методів і основного інструментарію міжнародної економічної інтеграції.

**Завдання дисципліни:** вивчення сутності й тенденцій інтернаціоналізації та глобалізації економіки, форм, методів, суб'єктів і рівнів міжнародної економічної діяльності, принципів і середовища її розвитку, практики здійснення і механізмів регулювання; набуття вміння аналізувати й оцінювати світогосподарські явища і процеси у контексті національних інтересів України.

**Результатом вивчення** дисципліни «Основи міжнародної економіки» є здобуття студентами таких компетентностей:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу з різних джерел.
- Здатність до самоаналізу.
- Розуміння концептуальних основ теорії на макро- та мікрорівні, загальної теорії фінансів
- Розуміння формування та функціонування сучасних систем.
- Вміння використовувати знання законодавства

- Здатність до постійного підвищення професійної підготовки.
- Здатність застосування системи спеціальних знань щодо методологічних інструментів у сфері міжнародної економічної діяльності
- Здатність обґрунтовувати стратегії розвитку міжнародних економічних відносин

Закріплення теоретичних положень тем курсу відбувається на практичних і семінарських заняттях в процесі розв'язання задач, практичних завдань, проблемних ситуацій. Особливу увагу студентам слід приділяти вивченню міжнародної економічної співпраці між країнами, постійно відслідковувати зміни в законодавчих і нормативних актах щодо міжнародної економічної діяльності.

#### **Студент повинен знати :**

основні поняття та категорії міжнародної економіки, функціональні зв'язки у міжнародній економіці, класифікацію країн у міжнародній економіці, суть та інструменти зовнішньоторговельної політики, суть валютної політики, методи та фактори платіжного балансу, сутність та особливість міжнародної економічної інтеграції.

#### **Студент повинен вміти :**

оперувати поняттями та термінами дисципліни «Основи міжнародної економіки», володіти методикою розрахунку валютних курсів, умов торгівлі, кросс-курсів, показників ефективності міжнародної економічної діяльності, визначати та аналізувати структуру платіжного балансу.

### **3. «ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»**

#### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин		45	

#### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Організація підприємницької діяльності» актуальна і її роль визначається спроможністю формувати у здобувачів освіти професійних навичок роботи у сучасних ринкових умовах щодо заснування та відкриття власного бізнесу, вибору оптимальної організаційно-правової форми здійснення підприємницької діяльності, порядку ліцензування окремих видів господарської діяльності, навичок самостійної роботи з законодавчими матеріалами.

Предметом вивчення курсу «Організація підприємницької діяльності» є наука про закони, що управляють, з одного боку, відносинами економічної власності між різними суб'єктами підприємницької діяльності та найманими

працівниками, а з іншого - діями підприємців у процесі вибору ресурсів для виробництва, обміну, розподілу та споживання товарів і послуг.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Основною метою викладання навчальної дисципліни є формування у здобувачів освіти системи спеціальних знань у сфері організації та розвитку підприємницької діяльності, набуття умінь аналізу та планування підприємницької діяльності в ринкових умовах, прийняття раціональних управлінських рішень.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- оволодіння теоретичними та практичними знаннями об'єктивних закономірностей, умов і процесів підприємницької діяльності;
- усвідомлення сутності правового регулювання підприємництва в сучасних умовах економіки;
- вивчення сучасних організаційних форм підприємництва та його інформаційного забезпечення;
- одержання знань з питань формування та ефективного використання виробничого потенціалу суб'єктів господарювання;
- вивчення основ економічного регулювання підприємницької діяльності та прийняття ефективних управлінських рішень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти повинні:

#### **знати:**

- організацію планування виробництва суб'єктів підприємницької діяльності;
- організацію планування праці та заробітної плати, витрат суб'єктів підприємницької діяльності;
- використання методів прийняття фінансових рішень та оцінки інвестиційних пропозицій.

#### **вміти:**

- розраховувати головні показники виробничо-господарської діяльності суб'єктів підприємницької діяльності;
- визначати витрати суб'єктів підприємницької діяльності;
- обчислювати параметри оподаткування суб'єктів підприємницької діяльності;
- виконувати аналіз виробничо-господарської діяльності суб'єктів підприємницької діяльності;
- використовувати операційний аналіз в прийнятті фінансових рішень;
- оцінювати інвестиційні пропозиції;
- використовувати заходи управління рухом фінансових ресурсів і капіталу.

#### 4. «ОРГАНІЗАЦІЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ»

##### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин	45		

##### 2. Анотація навчальної дисципліни

Актуальність дисципліни «Організація малого бізнесу» визначається роллю малого підприємництва в національній економіці: мале підприємництво сприяє досягненню оптимальної структури економіки, і в першу чергу регіональної, завдяки гнучкості і здатності займати дрібні ринкові ніші; вагомою функцією малого підприємництва служить функція забезпечення підвищеної мобільності і гнучкості ринкової економіки; добре розвинений малий бізнес забезпечує розвиток конкуренції, створює систему сильних мотиваційних стимулів для більш повного використання знань, умінь, енергії та працьовитості населення; мале підприємництво за своєю природою є більш інноваційним в порівнянні з великими компаніями, так як саме створення малих фірм нерідко пов'язане з ідеєю комерційного використання будь-якого нововведення.

Предметом дисципліни «Організація малого бізнесу» є господарська діяльність підприємств малого бізнесу у сучасній економіці України.

##### 3. Мета навчальної дисципліни

Мета дисципліни - сформувати у майбутніх фахівців сукупність знань та навичок використання теорії та практики господарювання, конкретних форм і методів управління, принципів формування й використання виробничого потенціалу; взаємодії всіх видів ресурсів, організацій та ефективності виробничо-комерційної діяльності підприємств малого бізнесу в умовах сучасного ринкового господарювання.

Основні завдання дисципліни:

- вивчення видів і організаційно-правових форм підприємницької діяльності у сфері малого бізнесу;
- визначення поняття та організаційно-правових особливостей функціонування підприємства малого бізнесу;
- ознайомлення із процесом започаткування нового підприємства малого бізнесу та його реструктуризацією;
- закріплення комплексу економічних знань і засвоєння досягнень теорії та практики управління підприємствами малого бізнесу;
- опанування основних методів розрахунку ефективності використання ресурсів підприємства малого бізнесу;

- розкриття шляхів формування конкурентоспроможності підприємства малого бізнесу;
- опанування сучасних методів управління підприємством малого бізнесу та дослідження середовища його функціонування;
- ознайомлення зі стратегіями конкурентної поведінки підприємства малого бізнесу;
- набуття навичок складання планів підприємницької діяльності, зокрема бізнес-планів для підприємств малого бізнесу;

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти повинні:

**знати:**

- організацію планування виробництва суб'єктів підприємницької діяльності;
- організацію планування праці та заробітної плати, витрат суб'єктів малого бізнесу;
- використання методів прийняття фінансових рішень та оцінки інвестиційних пропозицій.

**вміти:**

- розраховувати головні показники виробничо-господарської діяльності суб'єктів малого бізнесу;
- визначати витрати суб'єктів малого бізнесу ;
- обчислювати параметри оподаткування суб'єктів підприємницької діяльності;
- використовувати операційний аналіз в прийнятті фінансових рішень;
- оцінювати інвестиційні пропозиції;
- використовувати заходи управління рухом фінансових ресурсів і капіталу.

**Блок професійних вибіркових дисциплін №2 (III курс)**

**5. «СТАТИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА»**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин	45		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Статистика підприємств –розділ статистичної науки, що формує систему основних показників, які характеризують економіко-статистичний стан суб'єктів господарювання різних форм власності (фірм, компаній, кооперативів, об'єднань і

підприємств, які перебувають на самостійному балансі) у цілому, надає цифрову інформацію, необхідну для управління підприємством та розробки його тактики і економічної стратегії на перспективу.

До останнього часу українська національна статистична школа і практика не передбачали такого поняття, як “статистика підприємств”, яке прийшло до нас завдяки співробітництву з Євростатом і національними статистичними службами європейських країн, де воно є загальнозживаним. Історично склалося, що українська статистична система розвивалася на базі існуючих галузевих статистик. Тому для отримання макроекономічних показників методологічні концепції концентрувалися на узгодженні галузевих даних, що не завжди давало якісні кінцеві результати. Особливо це стосувалося сфери, яка охоплювала статистику підприємств. Сучасна статистика підприємств на противагу статистиці окремих галузей поєднує і узгоджує їх між собою, що досягається за рахунок використання загальних статистичних інструментів, методології, методів організації, збирання, опрацювання, аналізу і поширення відповідної інформації.

Формування ринкового господарства закономірно обумовлює необхідність статистичного дослідження господарської діяльності підприємства.

Тому статистика підприємств надає цифрову інформацію про кількісні і якісні сторони масових суспільних явищ і процесів, які відбуваються на окремих підприємствах тих чи інших галузей національного господарства.

У практиці господарювання кожне підприємство є складною виробничо-економічною системою. За логікою і послідовністю відтворювального процесу визначальним напрямом діяльності кожного підприємства в умовах ринкових відносин є статистичне вивчення кон'юнктури ринку, результати якого служать вихідною базою для обґрунтування конкретних шляхів удосконалення і розвитку інноваційної діяльності суб'єкта господарювання на перспективу.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є кількісна сторона масових явищ і процесів, які виражаються у сукупності економічних відносин, пов'язаних зі створенням та розвитком підприємств, виробництвом та реалізацією ними продукції, інвестиційної, інноваційної та іншими видами діяльності. Предмет статистики підприємств нерозривно пов'язаний з якісним змістом господарської діяльності підприємств, а отже, з економічним аналізом і прогнозуванням.

### **3. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** курсу є сформувати у студентів системне уявлення про статистику підприємств як окрему галузь статистичної науки і практики, а, відповідно – розвинути знання, уміння і навички статистичного оцінювання діяльності підприємств як сукупності економічних одиниць національної економіки країни.

**Основними завданнями** дисципліни “Статистика підприємств” є:

- розкрити суть основних методологічних інструментів статистичного вивчення діяльності підприємств: реєстрів, групувань і класифікацій, статистичних показників;



- розвинути знання і навички у галузі проведення несудових, у тому числі вибірових обстежень у вивченні діяльності підприємств;
- сформувавши навички статистичної оцінки та аналізу ресурсів, витрат і результатів діяльності підприємств з використанням міжгалузевих і тематичних показників структурної статистики підприємств, а також адміністративних даних,

Закріплення теоретичних положень тем курсу відбувається на практичних і семінарських заняттях в процесі розв'язання задач, практичних завдань, проблемних ситуацій. Особливу увагу студентам слід приділяти вивченню сучасним методам аналізу даних із застосуванням комп'ютерних програм програмного, постійно відслідковувати зміни в законодавчих і нормативних актах щодо статистики підприємств.

Після вивчення курсу згідно з вимогами освітньої програми студенти мають здобути **компетентності**:

- здатність застосування системи знань щодо методологічних інструментів статистичного вивчення діяльності підприємств та особливостей їх застосування для різних напрямків діяльності
- здатність формувати навички використання статистичної методології для статистичного аналізу діяльності підприємства на різних рівнях
- здатність визначення чинників, завдяки яким відбудеться покращення господарської ситуації та підвищення ефективності діяльності підприємства, та розроблення пропозицій та рекомендацій.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

- предмет, основні завдання і поняття статистики підприємств як окремої галузі статистичної науки;
- основні принципи та систему організації інформаційного забезпечення статистики підприємств як сфери практичної діяльності;
- методологічні основи статистичного оцінювання ресурсів, витрат і результатів різних видів діяльності підприємств, їх інноваційної активності;
- міжнародний досвід організації інформаційної системи статистики підприємств.

**вміти:**

- розробляти програму та інструментарій статистичних обстежень діяльності суб'єктів підприємництва з урахуванням актуальних інформаційних потреб користувачів
- визначати оптимальні методи організації статистичних обстежень за діяльністю суб'єктів підприємництва з використанням методів несудових обстежень та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій
- здійснювати статистичну оцінку та аналіз ресурсного потенціалу національної економіки, її регіонів та галузей на основі вивчення

ресурсного потенціалу суб'єктів підприємництва та їх інвестиційної діяльності

- оцінювати обсяги та структуру виробництва за функціональною, інституційною, регіональною та іншими ознаками в національній економіці на основі даних структурної статистики підприємств.

## 6. «МІКРОЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин		45	

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Формування ринкового господарства закономірно обумовлює необхідність статистичного дослідження господарської діяльності підприємства.

Тому мікроекономічна статистика надає цифрову інформацію про кількісні і якісні сторони масових суспільних явищ і процесів, які відбуваються на окремих підприємствах тих чи інших галузей національного господарства.

У практиці господарювання кожне підприємство є складною виробничо-економічною системою. За логікою і послідовністю відтворювального процесу визначальним напрямом діяльності кожного підприємства в умовах ринкових відносин є статистичне вивчення кон'юнктури ринку, результати якого служать вихідною базою для обґрунтування конкретних шляхів удосконалення і розвитку інноваційної діяльності суб'єкта господарювання на перспективу.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є кількісна сторона масових явищ і процесів, які виражаються у сукупності економічних відносин, пов'язаних зі створенням та розвитком підприємств, виробництвом та реалізацією ними продукції, інвестиційної, інноваційною та іншими видами діяльності. Предмет статистики підприємств нерозривно пов'язаний з якісним змістом господарської діяльності підприємств, а отже, з економічним аналізом і прогнозуванням.

### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** курсу є сформулювати у студентів системне уявлення про мікроекономічну статистику як окрему галузь статистичної науки і практики, а, відповідно – розвинути знання, уміння і навички статистичного оцінювання діяльності підприємств як сукупності економічних одиниць національної економіки країни.

**Цілями** дисципліни "Мікроекономіка статистика" є

- отримання систематизованого уявлення про зміст статистики як наукової дисципліни і як галузі практичної діяльності, що дозволяє збирати і обробляти статистичну інформацію про економіку підприємства;
- знання про можливості застосування статистичних методів, основних джерел статистичної інформації, особливості проведення статистичного спостереження в різних сферах діяльності підприємства;
- вироблення компетенцій, необхідних для успішного застосування розглянутого інструментарію при вирішенні професійних завдань аналізу економічних процесів і явищ.

В результаті освоєння дисципліни студент повинен:

**Знати** основні поняття і категорії статистики, методи і форми організації статистичного спостереження, методологію первинної обробки статистичної інформації, основні економіко-статистичні класифікації і угруповання, системи показників різних областей соціально-економічної статистики і методи їх вимірювання або розрахунку, систему організації державної статистики в Україні.

**Вміти** скласти план статистичного дослідження реальної економічної ситуації, сформулювати коло характеристик її вихідних показників, провести статистичний аналіз в просторовому і динамічному розрізі із застосуванням вивчених в курсі методів і змістовно інтерпретувати отримані похідні статистичні показники на базі своїх професійних уявлень і навичок.

**Мати навички** (набути досвіду) самостійного опрацювання необхідної економіко-статистичної інформації про діяльність підприємства, в тому числі із залученням даних вторинної статистики.

**Основними завданнями** дисципліни «Мікроекономічна статистика» є:

- розкрити суть основних методологічних інструментів статистичного вивчення діяльності підприємств: реєстрів, групувань і класифікацій, статистичних показників;
- розвинути знання і навички у галузі проведення несупільних, у тому числі вибіркового обстеження у вивченні діяльності підприємств;
- сформулювати навички статистичної оцінки та аналізу ресурсів, витрат і результатів діяльності підприємств з використанням міжгалузевих і тематичних показників структурної статистики підприємств, а також адміністративних даних,
- поглибити знання, уміння і навички у галузі статистичної оцінки ділової активності підприємств, бізнес-циклів з використанням короткотермінової статистики підприємств, у тому числі кон'юнктурних обстежень;
- розвинути знання і навички використання статистичних методів оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства.

Закріплення теоретичних положень тем курсу відбувається на практичних і семінарських заняттях в процесі розв'язання задач, практичних завдань, проблемних ситуацій. Особливу увагу студентам слід приділяти вивченню сучасним методам аналізу даних із застосуванням комп'ютерних програм та програмного забезпечення,

постійно відслідковувати зміни в законодавчих і нормативних актах щодо мікроекономічної статистики.

Після вивчення курсу згідно з вимогами освітньої програми студенти мають здобути **компетентності**:

- здатність застосування системи знань щодо методологічних інструментів статистичного вивчення діяльності підприємств та особливостей їх застосування для різних напрямків діяльності
- здатність формувати навички використання статистичної методології для статистичного аналізу діяльності підприємства на різних рівнях
- здатність визначення чинників, завдяки яким відбудеться покращення господарської ситуації та підвищення ефективності діяльності підприємства, та розроблення пропозицій та рекомендацій.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

- предмет, основні завдання і поняття мікроекономічної статистики як галузі статистичної науки;
- основні принципи та систему організації інформаційного забезпечення мікроекономічної статистики як сфери практичної діяльності;
- методологічні основи статистичного оцінювання ресурсів, витрат і результатів різних видів діяльності підприємств, їх інноваційної активності;
- міжнародний досвід організації інформаційної системи мікроекономічної статистики.

**вміти:**

- розробляти програму та інструментарій статистичних обстежень діяльності суб'єктів підприємництва з урахуванням актуальних інформаційних потреб користувачів
- визначати оптимальні методи організації статистичних обстежень за діяльністю суб'єктів підприємництва з використанням методів несущільних обстежень та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій
- здійснювати статистичну оцінку та аналіз ресурсного потенціалу національної економіки, її регіонів та галузей на основі вивчення ресурсного потенціалу суб'єктів підприємництва та їх інвестиційної діяльності
- оцінювати обсяги та структуру виробництва за функціональною, інституційною, регіональною та іншими ознаками в національній економіці на основі даних структурної статистики підприємств
- проводити аналіз динаміки розвитку та ділової активності суб'єктів підприємництва в оцінюванні та прогнозуванні економічної кон'юнктури ринку, відстеженні бізнес-циклів
- здійснювати порівняльний аналіз конкурентоспроможності продукції, суб'єктів підприємництва в системі оцінки конкурентоспроможності національної економіки та її секторів.

## 7. «РОЗРОБКА БІЗНЕС-ПЛАНУ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	48	38	10
самостійна робота, годин	42		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Розробка бізнес-плану» спрямована на засвоєння теоретичних знань та набуття практичних навичок бізнес-планування задля реалізації проєкта. Вивчення дисципліни забезпечує формування таких компетентностей як: здатність окреслювати сфери застосування бізнес-планування, визначати параметри організації планового і бюджетного процесу та застосовувати методичний інструментарій бізнес-планування, орієнтовані на успішне функціонування бізнесу або реалізацію проєкту, здійснювати аудит та/або попереднє експертне оцінювання бізнес-планів.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Поліпшити розуміння та критичне оцінювання студентами ключових аспектів економічних проблем, пов'язаних з розробкою бізнес питань та прогнозуванням економічних процесів; забезпечити ознайомлення з методами бізнес-планування та його застосуванням; удосконалити навички студентів щодо збору даних, дослідження ділової ситуації та інтерпретації його результатів; спонукати до аналізу ділової інформації та актуальних проблем; сприяти самостійному розробленню бізнес-плану та його презентації.

В результаті вивчення курсу «Розробка бізнес-планування» студенти повинні

#### знати:

- механізм розробки бізнес-планів;
- теоретичні основи визначення необхідності та доцільності використання бізнес-планів для сучасного здійснення власного бізнесу;
- методологічні основи планування та прогнозування;
- сутність та функції бізнес-плану в ринковій економіці;
- склад інформації, яка потрібна для розробки бізнес-плану;
- послідовність розробки бізнес-плану;
- сутність стратегічного планування на підготовчій стадії розробки бізнес-плану;
- структуру бізнес-плану;
- призначення резюме бізнес-плану та вимоги для його складання;

**вміти:**

- складати бізнес-плани;
- оптимізувати бізнес-план на підприємстві;
- системно аналізувати діяльність підприємства;
- оцінювати результати господарської діяльності підприємства;
- знати потрібні формули;
- користуватись довідковою літературою;
- розраховувати показники бізнес-плану й оформляти проекти його розділів.

**8. «ОСНОВИ БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ»****1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	48	38	10
самостійна робота, годин	42		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Основи бізнес-планування» спрямована на засвоєння теоретичних знань та набуття практичних навичок бізнес-планування задля реалізації проєкта. Вивчення дисципліни забезпечує формування таких компетентностей як: здатність окреслювати сфери застосування бізнес-планування, визначати параметри організації планового і бюджетного процесу та застосовувати методичний інструментарій бізнес-планування, орієнтовані на успішне функціонування бізнесу або реалізацію проєкту, здійснювати аудит та/або попереднє експертне оцінювання бізнес-планів.

**3. Мета навчальної дисципліни**

Мета викладання навчальної дисципліни «Основи бізнес-планування» полягає в тому, щоб надати системний характер теоретичних знань і практичних навичок студентів, необхідних для подальшого прогнозування та планування своєї самостійної діяльності в сфері бізнесу, виробництва, послуг, підприємництва, фінансової діяльності, тощо.

Основним завданням вивчення дисципліни «Основи бізнес-планування» є навчитись розробляти бізнес-план та застосувати сукупність методів, способів та інструментів, які використовуються в процесі його розробки.

В результаті вивчення курсу «Основи бізнес-планування» студенти повинні

**знати:**

- сутність та функції бізнес-плану в ринковій економіці;
- послідовність розробки бізнес-плану;

- структуру бізнес-плану;
- призначення резюме бізнес-плану та вимоги для його складання;
- складові стратегії маркетингу і можливі підходи до їх висвітлення в бізнес-плані;
- різновиди ціноутворення та сфери їх застосування;
- мету, механізм й логіку розробки виробничого плану;
- мету і послідовність розробки організаційного плану;
- принципи визначення потреби фірми в персоналі;
- організаційно-правові форми бізнесу та їх вплив на кінцеві результати роботи фірми;
- способи зменшення ризику в підприємницькій діяльності;
- мету, значення та послідовність розробки фінансового плану;
- суть та способи підвищення ефективності презентації бізнес-плану.

**вміти:**

- проводити зовнішній та внутрішній аналіз стану фірми;
- визначити цілі діяльності фірми;
- складати та правильно оформлювати бізнес-план;
- розробляти всі розділи бізнес-плану;
- здійснювати дослідження ринку товарів та послуг, визначати цільовий ринок та місцезнаходження фірми;
- вибирати стратегію ціноутворення, канали збуту продукції тощо;
- здійснювати різноманітні розрахунки, необхідні для розробки виробничого плану;
- розраховувати чисельність працівників різних професій, спеціальностей тощо;
- оцінювати ризики, які можуть виникнути при виконанні бізнес-плану, та мінімізувати їх;
- розраховувати показники оцінки фінансового стану фірми;
- оформити презентацію бізнес-плану тощо.

***Освітня програма «Економіка та організація бізнесу»  
Блок професійних вибіркових дисциплін №1 (III курс)***

**9. «ОСНОВИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	48	38	10
самостійна робота, годин	42		

## 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Основи підприємницької діяльності» спрямована на засвоєння теоретичних та практичних знань про процес підприємництва, вмінь аналізувати проблеми та ситуації для їх оптимального розв'язання, набуття логічного підприємницького мислення для самостійних початкових дій у бізнесі, регулювання цього процесу з урахуванням чинного законодавства України.

## 3. Мета навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни є формування компетентностей щодо розуміння концептуальних засад функціонування підприємств різних форм власності, набуття вмінь обґрунтування створення власного бізнесу, а також підвищення ефективності управління підприємством у ринкових умовах

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

### знати:

- основні поняття сучасного підприємництва;
- базові визначення, види, форми, умови, зміст, механізм організації підприємницької діяльності;
- суб'єкти та об'єкти підприємницької діяльності;
- роль держави в розвитку підприємницької діяльності;
- сутність підприємницького середовища;
- історію розвитку підприємництва в Україні;
- організаційно-правові форми підприємницьких організацій;
- етичні норми підприємницької діяльності;
- правові основи регулювання підприємницької діяльності;

### вміти:

- організувати підприємницьку діяльність;
- організувати пошук інформації у процесі вивчення бізнес - середовища та привабливості підприємницького клімату;
- розробляти бізнес-план;
- формувати пакет документів і реєструвати підприємство;
- визначати ефективність підприємства;
- самостійно застосовувати в підприємницької діяльності організаційно-економічні положення законодавства у вирішенні практичних завдань

## 10. «ОРГАНІЗАЦІЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин		45	



## **2. Анотація навчальної дисципліни**

Актуальність дисципліни «Організація малого бізнесу» визначається роллю малого підприємництва в національній економіці: мале підприємництво сприяє досягненню оптимальної структури економіки, і в першу чергу регіональної, завдяки гнучкості і здатності займати дрібні ринкові ніші; вагомую функцією малого підприємництва служить функція забезпечення підвищеної мобільності і гнучкості ринкової економіки; добре розвинений малий бізнес забезпечує розвиток конкуренції, створює систему сильних мотиваційних стимулів для більш повного використання знань, умінь, енергії та працьовитості населення; мале підприємництво за своєю природою є більш інноваційним в порівнянні з великими компаніями, так як саме створення малих фірм нерідко пов'язане з ідеєю комерційного використання будь-якого нововведення.

Предметом дисципліни «Організація малого бізнесу» є господарська діяльність підприємств малого бізнесу у сучасній економіці України.

## **3. Мета навчальної дисципліни**

Мета дисципліни - сформувати у майбутніх фахівців сукупність знань та навичок використання теорії та практики господарювання, конкретних форм і методів управління, принципів формування й використання виробничого потенціалу; взаємодії всіх видів ресурсів, організацій та ефективності виробничо-комерційної діяльності підприємств малого бізнесу в умовах сучасного ринкового господарювання.

Основні завдання дисципліни:

- вивчення видів і організаційно-правових форм підприємницької діяльності у сфері малого бізнесу;
- визначення поняття та організаційно-правових особливостей функціонування підприємства малого бізнесу;
- ознайомлення із процесом започаткування нового підприємства малого бізнесу та його реструктуризацією;
- закріплення комплексу економічних знань і засвоєння досягнень теорії та практики управління підприємствами малого бізнесу;
- опанування основних методів розрахунку ефективності використання ресурсів підприємства малого бізнесу;
- розкриття шляхів формування конкурентоспроможності підприємства малого бізнесу;
- опанування сучасних методів управління підприємством малого бізнесу та дослідження середовища його функціонування;
- ознайомлення зі стратегіями конкурентної поведінки підприємства малого бізнесу;
- набуття навичок складання планів підприємницької діяльності, зокрема бізнес-планів для підприємств малого бізнесу;

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти повинні:

**знати:**

- організацію планування виробництва суб'єктів підприємницької діяльності;
- організацію планування праці та заробітної плати, витрат суб'єктів малого бізнесу;
- використання методів прийняття фінансових рішень та оцінки інвестиційних пропозицій.

**вміти:**

- розраховувати головні показники виробничо-господарської діяльності суб'єктів малого бізнесу;
- визначати витрати суб'єктів малого бізнесу ;
- обчислювати параметри оподаткування суб'єктів підприємницької діяльності;
- використовувати операційний аналіз в прийнятті фінансових рішень;
- оцінювати інвестиційні пропозиції;
- використовувати заходи управління рухом фінансових ресурсів і капіталу.

## 11. «ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	90	20	10
самостійна робота, годин	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Розвиток зовнішньоекономічної діяльності підприємства – це суттєвий фактор підвищення ефективності господарської діяльності як на рівні мікроекономіки, так і в масштабах усього народного господарства. Практика показує, що створення високоефективного механізму функціонування зовнішньоекономічної діяльності підприємства потребує належної підготовки спеціалістів у цій галузі. Тому у сучасних умовах актуальним є підвищення уваги до зовнішньоекономічної діяльності як інструментарію підприємництва, філософії всієї господарської діяльності в умовах ринкової економіки. Функції зовнішньоекономічного управління повинні виконувати висококваліфіковані компетентні фахівці, які мають необхідні знання та навички ефективного управління зовнішньоекономічною діяльністю на підприємствах різних галузей національної економіки

**Предметом дисципліни** є сукупність господарських, економічних, правових, фінансових відносин у сфері зовнішньоекономічної діяльності.

### **3. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета навчальної дисципліни** - отримання студентами системних знань з об'єктивних закономірностей, умов, процесів і специфічних особливостей зовнішньоекономічної діяльності, формування професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час виконання зовнішньоекономічних операцій в реальних виробничих умовах.

#### **Основні завдання дисципліни:**

- розуміння сутності зовнішньоекономічної діяльності, цілей, мотивів і передумов її виникнення, правового та економічного середовища розвитку;
- вивчення видів та форм ЗЕД;
- усвідомлення економічної природи комерційних операцій на зовнішніх ринках;
- вивчення принципів укладання та виконання угод;
- проведення економічного аналізу ЗЕД підприємства, визначення її ефективності;
- вивчення механізмів регулювання зовнішньоекономічної діяльності, інструментів дослідження закордонних ринків з метою їх вибору, способів виходу на зовнішні ринки, особливостей міжнародної товарної та цінової політики;
- засвоєння методичних засад міжнародної контрактної діяльності, міжнародних розрахунків, специфіки валютного, митного та податкового регулювання такої діяльності.

Закріплення теоретичних положень тем курсу відбувається на практичних і семінарських заняттях в процесі розв'язання задач, практичних завдань, проблемних ситуацій.

Після вивчення курсу згідно з вимогами освітньої програми студенти мають здобути **компетентності**:

- здатність застосування системи спеціальних знань щодо методологічних інструментів у сфері зовнішньоекономічної діяльності підприємств
- здатність формувати навички маркетингових дослідженнях зовнішнього ринку
- здатність проведення зовнішньоекономічних операцій (укладання зовнішньоторговельних контрактів з іноземними партнерами, організації міжнародних перевезень тощо)
- здатність обґрунтовувати стратегії розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємства з визначенням її ефективності.

#### **Студент повинен знати :**

основні поняття та категорії зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) , основні напрями ведення зовнішньоекономічних операцій та їх призначення, специфіку

транспортного і страхового забезпечення ЗЕД, форми ЗЕД, механізм залучення іноземних інвестицій, шляхи забезпечення економічної ефективності ЗЕД.

**Студент повинен вміти :**

оперувати поняттями та термінами зовнішньоекономічної діяльності, володіти методикою розрахунку ціни контракту, митної вартості та мита, суми штрафів при невиконанні умов контракту, показників ефективності зовнішньоекономічної діяльності, володіти основами розробки зовнішньоторгового контракту.

## 12."ОСНОВИ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ"

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин	45		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Програма вивчення навчальної дисципліни «Основи міжнародної економіки» передбачає дослідження системи міжнародних економічних відносин, що складається між національними економіками країн світу в умовах інтернаціоналізації та глобалізації.

**Предметом** курсу є інтернаціоналізація економічного розвитку, середовище розвитку міжнародних економічних відносин, глобалізація та економічний розвиток, міжнародна торгівля, міжнародна міграція трудових ресурсів, міжнародна мобільність капіталу, світова валютна система, платіжний баланс країн світу, сутність та особливості міжнародної економічної інтеграції. Вивчення дисципліни сформує у студентів систему знань з міжнародної економіки, умов, форм, методів і основного інструментарію міжнародної економічної діяльності.

### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета дисципліни:** формування системи знань з економіки, умов, форм, методів і основного інструментарію міжнародної економічної інтеграції.

**Завдання дисципліни:** вивчення сутності й тенденцій інтернаціоналізації та глобалізації економіки, форм, методів, суб'єктів і рівнів міжнародної економічної діяльності, принципів і середовища її розвитку, практики здійснення і механізмів регулювання; набуття вміння аналізувати й оцінювати світогосподарські явища і процеси у контексті національних інтересів України.

**Результатом вивчення** дисципліни «Основи міжнародної економіки» є здобуття студентами таких компетентностей:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу з різних джерел.
- Здатність до самоаналізу.
- Розуміння концептуальних основ теорії на макро- та мікрорівні, загальної теорії фінансів
- Розуміння формування та функціонування сучасних систем.
- Вміння використовувати знання законодавства
- Здатність до постійного підвищення професійної підготовки.
- Здатність застосування системи спеціальних знань щодо методологічних інструментів у сфері міжнародної економічної діяльності
- Здатність обґрунтовувати стратегії розвитку міжнародних економічних відносин

Закріплення теоретичних положень тем курсу відбувається на практичних і семінарських заняттях в процесі розв'язання задач, практичних завдань, проблемних ситуацій. Особливу увагу студентам слід приділяти вивченню міжнародної економічної співпраці між країнами, постійно відслідковувати зміни в законодавчих і нормативних актах щодо міжнародної економічної діяльності.

#### **Студент повинен знати :**

основні поняття та категорії міжнародної економіки, функціональні зв'язки у міжнародній економіці, класифікацію країн у міжнародній економіці, суть та інструменти зовнішньоторговельної політики, суть валютної політики, методи та фактори платіжного балансу, сутність та особливість міжнародної економічної інтеграції.

#### **Студент повинен вміти :**

оперувати поняттями та термінами дисципліни «Основи міжнародної економіки», володіти методикою розрахунку валютних курсів, умов торгівлі, кросс-курсів, показників ефективності міжнародної економічної діяльності, визначати та аналізувати структуру платіжного балансу.

### **Блок професійних вибіркових дисциплін №2 (III курс)**

#### **13." УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ "**

##### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/семинарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин	45		

## **2. Анотація навчальної дисципліни**

Витрати та оптимізація їх рівня на одиницю продукції є важливим чинником підвищення ефективності діяльності підприємства, і водночас – підвищення його конкурентоспроможності. Менеджери та підприємці все більшу увагу надають ефективності використання ресурсів, їх раціональному розподілу з метою зниження витрат виробничо-господарської діяльності, що як резерв підвищення прибутковості такої діяльності є запорукою фінансової стабільності та розвитку підприємства. Актуальність питань управління витратами на підприємствах зумовлена й тим, що серед пріоритетних проблем організації та ведення бізнесу в Україні є висока собівартість вітчизняної продукції, відсутність фінансових ресурсів для розвитку, відсутність системи управлінського розвитку, адекватного до потреб управління. Усе це потребує від керівників підприємств впровадження та застосування сучасних технологій управління витратами, їх економії та запобігання втратам. Управління витратами – засіб досягнення підприємством високого економічного результату своєї діяльності. Воно не зводиться лише до зниження витрат, а поширюється на всі елементи управління.

## **3. Мета навчальної дисципліни**

Метою викладання дисципліни «Управління витратами» є набуття теоретичних та відпрацювання практичних навичок формування витрат за видами, центрами відповідальності та носіями для мінімізації їх рівня та обґрунтування оптимальних господарських рішень. Згідно мети, основні завдання дисципліни полягають у формуванні знань, вмінь та уявлень згідно предмету дисципліни. Після вивчення дисципліни здобувач освіти повинен.

### **Знати:**

- загальну характеристику витрат;
- систему управління витратами;
- формування витрат за місцями і центрами відповідальності;
- методичні основи обчислення собівартості окремих виробів;
- контроль витрат і стимулювання економії ресурсів;
- аналіз системи «витрати—випуск—прибуток» як інструмент обґрунтування
- виробничо-маркетингових рішень;
- оптимізацію операційної системи підприємства за критерієм витрат.

### **Вміти:**

- виявляти фактори, що зумовлюють рівень витрат;
- оцінювати систему управління витратами;
- виявляти витрати за місцями і центрами відповідальності;
- розраховувати собівартість окремих виробів;
- здійснювати контроль витрат;
- аналізувати систему «витрати—випуск—прибуток»;
- оптимізувати операційну систему підприємства.

### **Професійні компетенції:**

- здатність обґрунтовувати та самостійно виробляти рішення щодо
- напрямку розвитку виробничої системи з метою зниження операційних витрат;
- здатність аналізувати вплив структури і динаміки витрат на прибуток
- підприємства;
- здатність досліджувати процес формування витрат на підприємстві.

## **14. «ОСНОВИ БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ»**

### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	48	38	10
самостійна робота, годин	42		

### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Основи бізнес-планування» спрямована на засвоєння теоретичних знань та набуття практичних навичок бізнес-планування задля реалізації проєкта. Вивчення дисципліни забезпечує формування таких компетентностей як: здатність окреслювати сфери застосування бізнес-планування, визначати параметри організації планового і бюджетного процесу та застосовувати методичний інструментарій бізнес-планування, орієнтовані на успішне функціонування бізнесу або реалізацію проєкту, здійснювати аудит та/або попереднє експертне оцінювання бізнес-планів.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Мета викладання навчальної дисципліни «Основи бізнес-планування» полягає в тому, щоб надати системний характер теоретичних знань і практичних навичок студентів, необхідних для подальшого прогнозування та планування своєї самостійної діяльності в сфері бізнесу, виробництва, послуг, підприємництва, фінансової діяльності, тощо.

Основним завданням вивчення дисципліни «Основи бізнес-планування» є навчитись розробляти бізнес-план та застосувати сукупність методів, способів та інструментів, які використовуються в процесі його розробки.

В результаті вивчення курсу «Основи бізнес-планування» студенти повинні

#### **знати:**

- сутність та функції бізнес-плану в ринковій економіці;
- послідовність розробки бізнес-плану;
- структуру бізнес-плану;

- призначення резюме бізнес-плану та вимоги для його складання;
- складові стратегії маркетингу і можливі підходи до їх висвітлення в бізнес-плані;
- різновиди ціноутворення та сфери їх застосування;
- мету, механізм й логіку розробки виробничого плану;
- мету і послідовність розробки організаційного плану;
- принципи визначення потреби фірми в персоналі;
- організаційно-правові форми бізнесу та їх вплив на кінцеві результати роботи фірми;
- способи зменшення ризику в підприємницькій діяльності;
- мету, значення та послідовність розробки фінансового плану;
- суть та способи підвищення ефективності презентації бізнес-плану.

**вміти:**

- проводити зовнішній та внутрішній аналіз стану фірми;
- визначити цілі діяльності фірми;
- складати та правильно оформлювати бізнес-план;
- розробляти всі розділи бізнес-плану;
- здійснювати дослідження ринку товарів та послуг, визначати цільовий ринок та місцезнаходження фірми;
- вибирати стратегію ціноутворення, канали збуту продукції тощо;
- здійснювати різноманітні розрахунки, необхідні для розробки виробничого плану;
- розраховувати чисельність працівників різних професій, спеціальностей тощо;
- оцінювати ризики, які можуть виникнути при виконанні бізнес-плану, та мінімізувати їх;
- розраховувати показники оцінки фінансового стану фірми;
- оформити презентацію бізнес-плану тощо.

## 15. «СТАТИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин	45		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Статистика підприємств –розділ статистичної науки, що формує систему основних показників, які характеризують економіко-статистичний стан суб'єктів господарювання різних форм власності (фірм, компаній, кооперативів, об'єднань і



підприємств, які перебувають на самостійному балансі) у цілому, надає цифрову інформацію, необхідну для управління підприємством та розробки його тактики і економічної стратегії на перспективу.

До останнього часу українська національна статистична школа і практика не передбачали такого поняття, як “статистика підприємств”, яке прийшло до нас завдяки співробітництву з Євростатом і національними статистичними службами європейських країн, де воно є загальнозживаним. Історично склалося, що українська статистична система розвивалася на базі існуючих галузевих статистик. Тому для отримання макроекономічних показників методологічні концепції концентрувалися на узгодженні галузевих даних, що не завжди давало якісні кінцеві результати. Особливо це стосувалося сфери, яка охоплювала статистику підприємств. Сучасна статистика підприємств на противагу статистиці окремих галузей поєднує і узгоджує їх між собою, що досягається за рахунок використання загальних статистичних інструментів, методології, методів організації, збирання, опрацювання, аналізу і поширення відповідної інформації.

Формування ринкового господарства закономірно обумовлює необхідність статистичного дослідження господарської діяльності підприємства.

Тому статистика підприємств надає цифрову інформацію про кількісні і якісні сторони масових суспільних явищ і процесів, які відбуваються на окремих підприємствах тих чи інших галузей національного господарства.

У практиці господарювання кожне підприємство є складною виробничо-економічною системою. За логікою і послідовністю відтворювального процесу визначальним напрямом діяльності кожного підприємства в умовах ринкових відносин є статистичне вивчення кон’юнктури ринку, результати якого служать вихідною базою для обґрунтування конкретних шляхів удосконалення і розвитку інноваційної діяльності суб’єкта господарювання на перспективу.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є кількісна сторона масових явищ і процесів, які виражаються у сукупності економічних відносин, пов’язаних зі створенням та розвитком підприємств, виробництвом та реалізацією ними продукції, інвестиційної, інноваційної та іншими видами діяльності. Предмет статистики підприємств нерозривно пов’язаний з якісним змістом господарської діяльності підприємств, а отже, з економічним аналізом і прогнозуванням.

### **3. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** курсу є сформувати у студентів системне уявлення про статистику підприємств як окрему галузь статистичної науки і практики, а, відповідно – розвинути знання, уміння і навички статистичного оцінювання діяльності підприємств як сукупності економічних одиниць національної економіки країни.

**Основними завданнями** дисципліни “Статистика підприємств” є:

- розкрити суть основних методологічних інструментів статистичного вивчення діяльності підприємств: реєстрів, групувань і класифікацій, статистичних показників;

- розвинути знання і навички у галузі проведення несущільних, у тому числі вибірових обстежень у вивченні діяльності підприємств;
- сформуваи навички статистичної оцінки та аналізу ресурсів, витрат і результатів діяльності підприємств з використанням міжгалузевих і тематичних показників структурної статистики підприємств, а також адміністративних даних,

Закріплення теоретичних положень тем курсу відбувається на практичних і семінарських заняттях в процесі розв'язання задач, практичних завдань, проблемних ситуацій. Особливу увагу студентам слід приділяти вивченню сучасним методам аналізу даних із застосуванням комп'ютерних програм програмного, постійно відслідковувати зміни в законодавчих і нормативних актах щодо статистики підприємств.

Після вивчення курсу згідно з вимогами освітньої програми студенти мають здобути **компетентності**:

- здатність застосування системи знань щодо методологічних інструментів статистичного вивчення діяльності підприємств та особливостей їх застосування для різних напрямків діяльності
- здатність формувати навички використання статистичної методології для статистичного аналізу діяльності підприємства на різних рівнях
- здатність визначення чинників, завдяки яким відбудеться покращення господарської ситуації та підвищення ефективності діяльності підприємства, та розроблення пропозицій та рекомендацій.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

- предмет, основні завдання і поняття статистики підприємств як окремої галузі статистичної науки;
- основні принципи та систему організації інформаційного забезпечення статистики підприємств як сфери практичної діяльності;
- методологічні основи статистичного оцінювання ресурсів, витрат і результатів різних видів діяльності підприємств, їх інноваційної активності;
- міжнародний досвід організації інформаційної системи статистики підприємств.

**вміти:**

- розробляти програму та інструментарій статистичних обстежень діяльності суб'єктів підприємництва з урахуванням актуальних інформаційних потреб користувачів
- визначати оптимальні методи організації статистичних обстежень за діяльністю суб'єктів підприємництва з використанням методів несущільних обстежень та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій

- здійснювати статистичну оцінку та аналіз ресурсного потенціалу національної економіки, її регіонів та галузей на основі вивчення ресурсного потенціалу суб'єктів підприємництва та їх інвестиційної діяльності
- оцінювати обсяги та структуру виробництва за функціональною, інституційною, регіональною та іншими ознаками в національній економіці на основі даних структурної статистики підприємств.

## 16. «МІКРОЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні /семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин	45		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Формування ринкового господарства закономірно обумовлює необхідність статистичного дослідження господарської діяльності підприємства.

Тому мікроекономічна статистика надає цифрову інформацію про кількісні і якісні сторони масових суспільних явищ і процесів, які відбуваються на окремих підприємствах тих чи інших галузей національного господарства.

У практиці господарювання кожне підприємство є складною виробничо-економічною системою. За логікою і послідовністю відтворювального процесу визначальним напрямом діяльності кожного підприємства в умовах ринкових відносин є статистичне вивчення кон'юнктури ринку, результати якого служать вихідною базою для обґрунтування конкретних шляхів удосконалення і розвитку інноваційної діяльності суб'єкта господарювання на перспективу.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є кількісна сторона масових явищ і процесів, які виражаються у сукупності економічних відносин, пов'язаних зі створенням та розвитком підприємств, виробництвом та реалізацією ними продукції, інвестиційної, інноваційною та іншими видами діяльності. Предмет статистики підприємств нерозривно пов'язаний з якісним змістом господарської діяльності підприємств, а отже, з економічним аналізом і прогнозуванням.

### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** курсу є сформулювати у студентів системне уявлення про мікроекономічну статистику як окрему галузь статистичної науки і практики, а, відповідно – розвинути знання, уміння і навички статистичного оцінювання діяльності підприємств як сукупності економічних одиниць національної економіки країни.

**Цілями** дисципліни "Мікроекономіка статистика" є

- отримання систематизованого уявлення про зміст статистики як наукової дисципліни і як галузі практичної діяльності, що дозволяє збирати і обробляти статистичну інформацію про економіку підприємства;
- знання про можливості застосування статистичних методів, основних джерел статистичної інформації, особливості проведення статистичного спостереження в різних сферах діяльності підприємства;
- вироблення компетенцій, необхідних для успішного застосування розглянутого інструментарію при вирішенні професійних завдань аналізу економічних процесів і явищ.

В результаті освоєння дисципліни студент повинен:

**Знати** основні поняття і категорії статистики, методи і форми організації статистичного спостереження, методологію первинної обробки статистичної інформації, основні економіко-статистичні класифікації і угруповання, системи показників різних областей соціально-економічної статистики і методи їх вимірювання або розрахунку, систему організації державної статистики в Україні.

**Вміти** скласти план статистичного дослідження реальної економічної ситуації, сформулювати коло характеристик її вихідних показників, провести статистичний аналіз в просторовому і динамічному розрізі із застосуванням вивчених в курсі методів і змістовно інтерпретувати отримані похідні статистичні показники на базі своїх професійних уявлень і навичок.

**Мати навички** (набути досвіду) самостійного опрацювання необхідної економіко-статистичної інформації про діяльність підприємства, в тому числі із залученням даних вторинної статистики.

**Основними завданнями** дисципліни «Мікроекономічна статистика» є:

- розкрити суть основних методологічних інструментів статистичного вивчення діяльності підприємств: реєстрів, групувань і класифікацій, статистичних показників;
- розвинути знання і навички у галузі проведення несуцільних, у тому числі вибіркового обстеження у вивченні діяльності підприємств;
- сформулювати навички статистичної оцінки та аналізу ресурсів, витрат і результатів діяльності підприємств з використанням міжгалузевих і тематичних показників структурної статистики підприємств, а також адміністративних даних,
- поглибити знання, уміння і навички у галузі статистичної оцінки ділової активності підприємств, бізнес-циклів з використанням короткотермінової статистики підприємств, у тому числі кон'юнктурних обстежень;
- розвинути знання і навички використання статистичних методів оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства.

Закріплення теоретичних положень тем курсу відбувається на практичних і семінарських заняттях в процесі розв'язання задач, практичних завдань, проблемних ситуацій. Особливу увагу студентам слід приділяти вивченню сучасним методам

аналізу даних із застосуванням комп'ютерних програм та програмного забезпечення, постійно відслідковувати зміни в законодавчих і нормативних актах щодо мікроекономічної статистики.

Після вивчення курсу згідно з вимогами освітньої програми студенти мають здобути **компетентності**:

- здатність застосування системи знань щодо методологічних інструментів статистичного вивчення діяльності підприємств та особливостей їх застосування для різних напрямків діяльності
- здатність формувати навички використання статистичної методології для статистичного аналізу діяльності підприємства на різних рівнях
- здатність визначення чинників, завдяки яким відбудеться покращення господарської ситуації та підвищення ефективності діяльності підприємства, та розроблення пропозицій та рекомендацій.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

- предмет, основні завдання і поняття мікроекономічної статистики як галузі статистичної науки;
- основні принципи та систему організації інформаційного забезпечення мікроекономічної статистики як сфери практичної діяльності;
- методологічні основи статистичного оцінювання ресурсів, витрат і результатів різних видів діяльності підприємств, їх інноваційної активності;
- міжнародний досвід організації інформаційної системи мікроекономічної статистики.

**вміти:**

- розробляти програму та інструментарій статистичних обстежень діяльності суб'єктів підприємництва з урахуванням актуальних інформаційних потреб користувачів
- визначати оптимальні методи організації статистичних обстежень за діяльністю суб'єктів підприємництва з використанням методів несущільних обстежень та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій
- здійснювати статистичну оцінку та аналіз ресурсного потенціалу національної економіки, її регіонів та галузей на основі вивчення ресурсного потенціалу суб'єктів підприємництва та їх інвестиційної діяльності
- оцінювати обсяги та структуру виробництва за функціональною, інституційною, регіональною та іншими ознаками в національній економіці на основі даних структурної статистики підприємств
- проводити аналіз динаміки розвитку та ділової активності суб'єктів підприємництва в оцінюванні та прогнозуванні економічної кон'юнктури ринку, відстеженні бізнес-циклів
- здійснювати порівняльний аналіз конкурентоспроможності продукції, суб'єктів підприємництва в системі оцінки конкурентоспроможності національної економіки та її секторів.

**Освітня програма «Фінанси та банківська справа»  
Блок професійних вибіркових дисциплін №1 (III курс)**

**17."ОСНОВИ МАРКЕТИНГУ "**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	90	35	10
самостійна робота, годин		45	

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Маркетинг тісно пов'язаний з економікою, громадською діяльністю, політикою та всіма галузями виробництва і торгівлі. Вивчення навчальної дисципліни «Основи маркетингу» необхідні майбутнім фахівцям для аналізу стану ринкової ситуації, визначення кон'юнктури ринку, просування продукції (послуг), дослідження методів ціноутворення, та забезпечення ефективності діяльності шляхом використання методів та показників, а також інформаційних технологій сучасного маркетингу. Опанування змісту навчальної дисципліни повинно сприяти розумінню сутності та інструментарію сучасного маркетингу в умовах функціонування підприємства.

**3. Мета навчальної дисципліни**

Формування у здобувачів фахової передвищої освіти громадянсько-соціальної свідомості в політичному та ринковому середовищі, створення основи підготовки в області маркетингу, що дозволить їм ефективно здійснювати ринкову діяльність суб'єктів господарювання.

Мета навчальної дисципліни полягає у засвоєнні знань з теорії маркетингу, набуття компетентностей щодо організації та впровадження маркетингової діяльності суб'єктів господарювання та визначення їх ефективності.

Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до свідомого вивчення суміжних дисциплін.

В результаті вивчення курсу «Основи маркетингу» студенти повинні

**знати:**

- основну термінологію маркетингу;
- суб'єкти, об'єкти, концепції та види маркетингу;
- особливості проведення маркетингових досліджень;
- особливості маркетингової товарної політики;
- засоби та методики маркетингових комунікацій;

- маркетингові засади ціноутворення;
- засоби просування товарів та послуг, канали розподілу;
- методи визначення ефективності маркетингової діяльності.

**вміти:**

- проводити маркетингові дослідження;
- застосувати інструменти комплексу маркетингу і діяльності ринкових суб'єктів;
- визначати ризики в маркетинговій діяльності;
- визначати місткість ринку;
- прогнозувати збут;
- визначати стратегії маркетингової діяльності;
- розраховувати ефективність маркетингової діяльності.

**4. Зміст дисципліни розкривається в наступних темах:**

1. Сутність та види маркетингу.
2. Об'єкти, суб'єкти та концепції маркетингу.
3. Комплекс маркетингу та маркетингове середовище.
4. Ринок в системі маркетингу.
5. Процес організації маркетингу на підприємстві.
6. Маркетингова інформація та маркетингові дослідження.
7. Маркетингова товарна політика.
8. Маркетингова цінова політика.
9. Маркетингова політика просування та комунікацій.
10. Міжнародний маркетинг.
11. Управління маркетингом.

**18." МАРКЕТИНГ У БАНКУ "**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/семінарські
денна	90	35	10
самостійна робота, годин	45		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Маркетингова діяльність щільно пов'язана з усіма видами економічної діяльності ринкових суб'єктів. Вивчення навчальної дисципліни «Маркетинг у банку» необхідно майбутнім фахівцям для аналізу стану ринкової ситуації, зокрема

у секторі фінансів та банківської діяльності, для визначення кон'юнктури ринку, прогнозування діяльності та забезпечення ефективності діяльності підприємств банківського сектору шляхом використання інформаційних технологій та інструментів сучасного маркетингу. Опанування змісту навчальної дисципліни повинно сприяти розумінню сутності та запровадженню маркетингових методів в діяльності фінансових установ.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Формування у здобувачів фахової передвищої освіти громадянсько-соціальної свідомості в ринковому середовищі, створення основи підготовки в області маркетингу, що дозволить їм ефективно здійснювати діяльність банківських установ.

Мета навчальної дисципліни полягає у засвоєнні знань з теорії маркетингу, набуття компетентностей щодо організації та впровадження маркетингу в діяльності фінансових установ та організацій і визначення їх ефективності.

Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до свідомого вивчення суміжних дисциплін.

В результаті вивчення курсу «Основи маркетингу» студенти повинні

#### **знати:**

- основну термінологію маркетингу;
- суб'єкти, об'єкти, концепції та види маркетингу;
- особливості проведення маркетингових досліджень;
- особливості фінансового сектору ринкової діяльності;
- засоби та методики маркетингових комунікацій;
- маркетингові засади ціноутворення та просування банківських послуг;
- особливості банківського маркетингу в міжнародній діяльності;
- методи визначення ефективності маркетингової діяльності.

#### **вміти:**

- проводити маркетингові дослідження ринків послуг;
- застосувати інструменти маркетингу в діяльності банківських установ;
- визначати ризики в маркетинговій діяльності;
- визначати місткість ринку;
- прогнозувати збут;
- визначати стратегії маркетингової діяльності;
- розраховувати ефективність маркетингової діяльності.



#### **4. Зміст дисципліни розкривається в наступних темах:**

1. Сутність, об'єкти, суб'єкти та концепції маркетингу.
2. Види маркетингу. Комплекс маркетингу та маркетингове середовище.
3. Ринок в системі маркетингу.
4. Послуги як інструмент маркетингової діяльності.
5. Процес організації маркетингу в банківських установах.
6. Маркетингова інформація та маркетингові дослідження.
7. Маркетингова цінова та комунікаційна політика.
8. Маркетингові канали просування банківських послуг.
9. Міжнародний банківський маркетинг.
10. Аналіз ефективності маркетингової діяльності у фінансових установах.

### **19."СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МАРКЕТИНГУ "**

#### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	90	35	10
самостійна робота, годин		45	

#### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Маркетинг тісно пов'язаний з економікою, громадською діяльністю, політикою та всіма галузями виробництва і торгівлі. Сучасні технології в маркетингу необхідні майбутнім фахівцям для аналізу стану ринкової ситуації, просування продукції (послуг) у мережі Інтернет та забезпечення ефективності діяльності шляхом використання найбільш популярних технологій сучасного маркетингу. Опанування змісту навчальної дисципліни повинно сприяти розумінню сутності та інструментарію сучасного маркетингу в умовах функціонування підприємства.

#### **3. Мета навчальної дисципліни**

Формування у здобувачів фахової передвищої освіти громадянсько-соціальної свідомості в політичному та ринковому середовищі, створення основи підготовки в області маркетингу, що дозволить їм орієнтуватися в потоці інформації в ЗМІ, соціальних мережах та інших інтернет-ресурсах.

Мета навчальної дисципліни полягає у засвоєнні знань з технологій сучасного маркетингу, набуття компетентностей щодо організації та проведення заходів з використанням інтернет-маркетингу, PR-технологій та оцінки їх ефективності.

Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до свідомого вивчення суміжних з маркетингом дисциплін.

В результаті вивчення курсу сучасних технологій в маркетингу студенти повинні

**знати:**

- термінологію та інструменти сучасного маркетингу;
- принципи використання комплексу маркетингу в Інтернеті;
- особливості проведення маркетингових досліджень;
- методи позиціонування та просування товарів і послуг;
- сучасні технології рекламної діяльності підприємства;
- сучасні засоби PR-технологій
- сучасні технології маркетингових комунікацій
- методи підвищення ефективності застосування інтернет- маркетингу.

**вміти:**

- проводити маркетингові дослідження та таргетування;
- застосувати інструменти веб-аналізу з метою оцінки ефективності маркетингової діяльності підприємства;
- застосувати інтернет-технології маркетингу для управління та просування сторінок в соціальних медіа та мережах;
- впроваджувати краудфандинг;
- використовувати сучасні технології в розробці комунікаційної стратегії підприємства;
- визначати мотивацію та поведінку споживача;
- розраховувати ефективність маркетингових заходів підприємства.

**4. Зміст дисципліни розкривається в наступних темах:**

1. Сутність та структура сучасного маркетингу.
2. Види маркетингу.
3. Ризики в маркетинговій діяльності.
4. Маркетингова інформація та маркетингові дослідження.
5. Маркетингова товарна політика та брендинг.
6. Інтернет технології в системі маркетингових комунікацій.
7. Сучасні PR-технології.
8. Особливості просування у соціальних мережах та технології соціального маркетингу.
9. Сучасні технології міжнародного маркетингу.
10. Ефективність маркетингової діяльності.

## 20." ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ "

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	30	20	10
самостійна робота, годин	60		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

**Предметом** навчальної дисципліни є методологічні й методичні інструменти побудови та дослідження систем електронної комерції для підвищення ефективності функціонування економічних систем в сучасних умовах розвитку ринкового середовища.

**Об'єктом** навчальної дисципліни є ділові операції та угоди, що здійснюються з використанням сучасних електронних засобів.

### 3. Мета навчальної дисципліни

**Метою навчальної дисципліни** «Електронна комерція» є формування у здобувачів освіти базових знань, необхідних для формування компетентностей стосовно виконання ділових операцій та угод з використанням електронних засобів.

**Завданням** дисципліни є вивчення теоретичних і практичних засад електронної комерції, типів електронних платежів, методів захисту інформації; набуття вмінь оцінювати стан електронної торгівлі з метою створення стратегічних конкурентних переваг для організації.

У процесі навчання здобувачі освіти отримують необхідні знання під час лекційних занять та виконання практичних завдань. Також велике значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен **знати:**

- поняття «електронного бізнесу» і «електронної комерції»;
- особливості бізнес-моделей електронної комерції;
- платіжні та фінансові системи Інтернету;
- класифікації і загальні характеристики електронних систем взаєморозрахунків;
- українські системи електронних платежів;
- методології та технології реалізації маркетингових заходів в мережі Інтернет;
- особливості і переваги Інтернет-маркетингу;
- елементи електронного ринку;

- особливості віртуальних підприємств;
- тактичні прийоми електронної комерції;

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен **вміти:**

- використовувати сучасні мережні інформаційні продукти;
- здійснювати організацію зв'язків підприємства у мережі;
- застосовувати методи ціноутворення в електронній комерції;
- здійснювати побудову нейронних мереж різної структури і складності;
- розробляти рекламні кампанії в мережі;
- використовувати методи реалізації банерної реклами;
- розробляти концептуальні положення з організації віртуального представництва підприємства у мережі;
- проводити детальний аналіз витрат на розробку віртуального представництва підприємства;
- обґрунтувати доцільність розробки проекту на підставі оцінки та аналізу прибутковості та економічного ефекту від проекту.

У процесі викладання навчальної дисципліни основна увага приділяється оволодінню здобувачами освіти професійною компетентністю, що наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Професійна компетентність, яка отримується здобувачами освіти після вивчення навчальної дисципліни

Назва компетентності	Складові компетентності
Застосувати інструменти побудови та дослідження систем електронної комерції для підвищення ефективності функціонування економічних систем в сучасних умовах розвитку ринкового середовища	Визначати роль засобів електронної комерції у роботі сучасного підприємства
	Застосовувати маркетингові інструменти електронної комерції
	Визначати пріоритетні напрямки розвитку електронного ринку
	Формувати та застосовувати стратегічні й тактичні прийоми електронної комерції
	Використовувати платіжні та фінансові системи в мережі Інтернет для розрахунків
	Створювати віртуальне середовище для підприємства на електронному ринку

## 21." ФІНАНСОВИЙ РИНОК "

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин	45		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Докорінна зміна економічних відносин в Україні зробила необхідним формування нових механізмів перерозподілу фінансових ресурсів у державі. Отже, фінансовий ринок, який становить особливу сферу економічних відносин, де відбувається мобілізація тимчасово вільних коштів і трансформація їх у позичковий та інвестиційний капітал, зазнає найбільших змін. У зв'язку з цим підвищуються вимоги до майбутніх фахівців економістів щодо знань основ функціонування фінансового ринку та навичок приймати правильні управлінські рішення щодо доцільності інвестування чи залучення коштів. Вивчення дисципліни «Фінансовий ринок» сприяє формуванню професійних компетенцій у майбутніх фахівців.

**Предмет вивчення:** закономірності функціонування складових фінансового ринку.

Під час вивчення курсу використовуються різні види занять – лекції, практичні заняття, семінари та ділові ігри. Після вивчення кожної теми застосовуються тестові форми контролю рівня засвоєння матеріалу. Після вивчення дисципліни проводиться контрольна робота з метою встановлення рівня знань студентів.

Враховуючи складність теоретичних і практичних основ інфраструктури фінансового ринку як предмету, значний обсяг додаткового матеріалу, що має бути опрацьований та засвоєний, передбачається відведення певної частини навчального процесу на самостійну роботу студентів.

Водночас після вивчення курсу студенти повинні збагатити свої знання та набути уявлення про їх практичне застосування.

### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою вивчення дисципліни "Фінансовий ринок"** є послідовне формування в студентів системи теоретичних і практичних знань з основ функціонування та розвитку фінансового ринку як підсистеми фінансових відносин.

Знання основних положень дисципліни "Фінансовий ринок" є необхідною складовою прийняття правильних рішень як у сфері управління та контролю за

економікою, так і при виконанні конкретних завдань фінансового менеджменту та аналізу на місцях.

Тому у процесі вивчення цієї дисципліни перед студентами ставляться такі **завдання:**

- вивчення суті та значення фінансового ринку у сфері економічних відносин;
- визначення взаємозв'язків між джерелами формування фінансових інструментів та їх використанням;
- ознайомлення із функціонуванням фінансових інструментів, суттю фінансового посередництва, особливостями обігу різних видів фінансових інструментів;
- вивчення видів, форм і методів регулювання фінансового ринку.

**Результатом вивчення** дисципліни «Фінансовий ринок» є здобуття студентами таких компетентностей:

- Здатність планувати необхідні варіанти фінансового забезпечення та здійснювати їх обґрунтування залежно від умов, що пропонують фінансові посередники
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- Здатність аналізувати порядок державного регулювання фінансового ринку
- Здатність орієнтуватися в правових нормах, напрямках державного регулювання фінансового ринку.
- Здатність оцінювати можливість використання різних методів управління ризиками, а також вплив часу на ціну капіталу
- Розуміння концептуальних основ теорії на макро- та мікрорівні, загальної теорії фінансів
- Здатність оцінювати ймовірний дохід за курсовою різницею від операцій з валютою

У результаті вивчення курсу "Фінансовий ринок" студенти повинні:

**знати:**

- сутність і значення фінансового ринку, його основні елементи,
- інституціональне забезпечення функціонування фінансового ринку;
- інфраструктуру фінансового ринку та роль її структурних елементів у розвитку фінансової системи країни.

**вміти:**

- пояснити порядок та умови здійснення депозитних операцій комерційного банку;
- визначати суму нарахованих процентів за різними методами визначання терміну нарахування;
- визначити ефективність інвестиційного проекту;
- оцінювати проект на основі моделі NVP;
- оцінювати інвестиційні проекти на основі сучасної вартості потоку платежів та внутрішньої норми доходності,
- знаходити очікувану вартість потоку платежів;

- проводити попередню оцінку ціни і майбутніх доходів від операцій з цінними паперами;
- визначати ефективність операцій,
- пов'язаних з конвертованістю валют.

## **22."КАЗНАЧЕЙСЬКА СПРАВА"**

### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/семінарські
денна	90	22	10
самостійна робота, годин	58		

### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Казначейська справа» формує систему знань студентів щодо теорії та практики організації й функціонування Казначейства, взаємодії Казначейства з фінансовими службами держави, дослідження значення та ролі Державного казначейства України у системі державних та місцевих фінансів, здійсненні економічної політики держави та суб'єктів господарювання при управлінні державними та місцевими фінансами. Як дієвий інструмент державної та регіональної фінансової політики казначейська система виконання бюджетів сприяє реалізації норм Бюджетного кодексу України та Закону про Державний бюджет України на відповідний рік щодо застосування єдиних підходів і вимог до виконання бюджетів і складання звітності. Тому, необхідною умовою є формування у майбутніх фахівців системи знань з питань казначейського обслуговування бюджетних коштів.

### **3. Мета та завдання навчальної дисципліни**

Метою вивчення дисципліни «Казначейська справа» є набуття студентами теоретичних знань та практичних навиків з казначейської справи при здійсненні операцій з виконання бюджетів усіх рівнів за доходами і видатками.

Завдання вивчення дисципліни «Казначейська справа»:

- вивчення історичних процесів зародження, становлення та розвитку казначейської справи в Україні та в окремих зарубіжних державах;
- засвоєння теоретичних основ щодо організації казначейського обслуговування дохідної та видаткової частини державного та місцевих бюджетів;
- поєднання теоретичних знань та практичних навичок щодо застосування базових технологій казначейського обслуговування;

- формування теоретичних знань і практичних навиків щодо управління державними фінансовими ресурсами.

Студент повинен **знати:**

- економічну термінологію;
- роль Державного казначейства України у забезпеченні виконання Державного бюджету України
- специфіку здійснення готівкових і безготівкових розрахунків;
- технології обслуговування бюджетних потоків;
- нормативний та інструктивний матеріал, що регламентує процеси та діяльність ДКСУ
- бюджетний процес та взаємодію учасників бюджетного процесу;
- порядок складання звітності

**вміти:**

- практично використовувати набуті знання за такими основними операціями;
- відображати надходження бюджетних коштів та їх використання на рахунках ДКСУ;
- забезпечувати контроль видатків розпорядників та одержувачів бюджетних коштів;
- проводити аналіз сутнісних характеристик фінансових процесів; досліджувати фінансові явища у ринковій економіці;
- об'єктивно оцінювати фінансові та економічні процеси;
- здійснювати розрахунки та касові операції.

## 23." ІНВЕСТУВАННЯ "

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин	45		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Проблеми вкладення інвестицій в економіку завжди займали одне з центральних місць в економічній науці. Це пов'язано з тим, що інвестування є базовим процесом розширеного відтворення та вирішення сучасних проблем вітчизняної економіки, а це, в свою чергу, впливає на соціально-політичне становище країни. Активізація інвестиційної діяльності, збільшення обсягів



інвестування та їх ефективне використання є головною передумовою економічного зростання України, одним з вирішальних факторів успішного реформування її народного господарства.

Актуальним завданням сьогодення є розвиток інвестиційної діяльності, спрямований на створення привабливого інвестиційного середовища та суттєвого нарощування обсягів інвестицій. Тому інвестиційна діяльність суб'єктів господарювання вимагає глибоких знань теорії та практики, прийняття рішень у сфері інвестування, а пошук шляхів удосконалення в інвестиційній сфері в умовах ринкової трансформації економіки є не лише актуальним, а й важливим завданням теоретичного та практичного значення.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

**Метою** вивчення дисципліни «Інвестування» є поглиблення та систематизація знань щодо сутності механізму функціонування інвестиційного процесу.

**Завданням** дисципліни є вивчення закономірностей і механізму інвестиційних відносин держави, підприємств та фізичних осіб; набуття вмінь використовувати ці закономірності в практиці інвестування; визначати заходи з використання інвестицій як одного з ділових важелів економічної політики держави.

Після вивчення дисципліни здобувачі освіти **повинні знати:**

- види суб'єктів та об'єктів інвестиційної діяльності;
- основні види і форми інвестицій;
- особливості інвестиційного процесу в умовах ринкової економіки;
- закономірності і механізм інвестиційних відносин держави, підприємств та фізичних осіб.

Здобувачі освіти **повинні вміти:**

- використовувати закономірності та механізми інвестиційних відносин між різними суб'єктами інвестиційної діяльності в практиці інвестування;
- обґрунтувати доцільність, аналізувати та оцінювати ефективність інвестиційних програм і проектів;
- визначити заходи з використання інвестицій, як ділових важелів економічної політики держави.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей:**

- вміти проводити аналіз макро- і мікросередовища підприємства (визначити обсяги інвестицій ризику у мінливому ринковому середовищі);
- вміти з використанням сучасних методик проводити комплексний аналіз інвестиційної діяльності підприємства;
- вміти з використанням сучасних методик і економіко-математичних моделей планувати потреби в інвестиційних ресурсах;

- вміти оцінювати та формувати інвестиційний портфель підприємства (оцінювати ризики можливих проектів, контрактів та напрямів діяльності).

## 24." ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА МАЙНА "

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/семінарські
денна	45	35	10
самостійна робота, годин	45		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Інтенсивний розвиток і трансформація економічних процесів в Україні, процеси інтеграції країни у Європейський і світовий ринкові простори вимагають створення нових галузей економічної науки і активного їх запровадження у практичній діяльності. Виникнення фондового ринку, розвиток кредитування під заставу майна, приватизаційні процеси, широке застосування системи страхування – всі ці та багато інших невід’ємних рис сучасної ринкової економіки створюють потребу у такому виді послуги, як визначення вартості майна підприємства, вартості земельних ділянок тощо.

Предметом дисципліни «Експертна оцінка майна» є вартість об’єкта оцінки, обумовлена метою оцінки (її функцією) і передбачуваним використанням її результатів, а також організація оцінки як професійної діяльності.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Мета дисципліни - надання здовучам освіти теоретико-методичних і організаційно-правових знань, а також практичних навичок щодо оцінки майна та професійної оціночної діяльності; формування знань у сфері оцінки майна, знань з загальної сучасної теорії та практики, формування знань про основні підходи до оцінки майна та процедур оцінки в Україні.

Основні завдання дисципліни:

- знати класифікацію об’єктів оцінки, види вартості об’єктів, цілі та принципи оцінки, випадки обов’язковості її проведення;
- ознайомити з методикою оцінки землі та нерухомого майна, машин та обладнання, стандартами і технологією їх проведення;
- сформувані практичні навички у сфері оцінки, вміння використовувати спеціальні та довідкові джерела, а також закони України у практичній діяльності;
- сформувані у здобувачів освіти цілісну систему теоретичних знань дисципліни.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти повинні:

**знати:**

- основні принципи оцінки майна;
- види вартості;
- основні підходи до визначення дисконтних ставок та ставок капіталізації;
- нормативно-законодавчі вимоги до проведення оцінки та основні законодавчі засади державного контролю, форми їх втілення;
- систему організації робіт з проведення оцінки, підготовки первинних матеріалів та документів, необхідних для оцінки систематизація та узагальнення отриманих даних;
- форму звіту про проведення оцінки, зміст його основних розділів;
- процедури узгодження результатів оцінки, отриманих різними методами;
- правові наслідки та відповідальність осіб, які здійснюють оцінку.

**вміти:**

- користуватися стандартами оціночної діяльності;
- використовуючи методичні підходи оцінювати нерухоме майно, машини і обладнання, нематеріальні активи підприємства;
- користуватися принципами оцінки;
- організовувати процес оцінки, виступати у ролі експерта під час укладання угоди на предмет проведення експертної оцінки;
- скласти звіт про оцінювання об'єктів власності.

**Освітня програма «Монтаж і обслуговування систем кондиціонування та вентиляції повітря»**

**Блок професійних вибіркових дисциплін №2 (ІІІ курс)**

**25."ОСНОВИ ТЕПЛОТЕХНІКИ І ОПАЛЕННЯ"**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	90	31	8
самостійна робота, годин	51		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Основи теплотехніки і опалення» вивчає методи отримання, перетворення, передачі та використання теплоти, а також принцип дії і

конструктивні особливості тепло- та парогенераторів теплових машин, агрегатів і пристроїв.

При вивченні дисциплінами «Основи теплотехніки і опалення» будуть у нагоді знання з «Технічної термодинаміки», «Основ гідравліки і теплопередачі», «Теоретичної механіки», «Теорії горіння»

В термодинаміці розглядаються властивості макроскопічних систем, що знаходяться в стані термодинамічної рівноваги, і процеси переходу між цими станами. Рівноважний стан повністю характеризується невеликим числом фізичних параметрів. Наприклад, стан однорідних рідини або газу визначається завданням двох із трьох величин: температури, об'єму, тиску. Розглядаються рівняння Клапейрона, Ван-дер-Ваальса. Енергетична еквівалентність теплоти і роботи встановлюється першим законом термодинаміки. Другий закон термодинаміки визначає макроскопічну незворотність процесів, що протікають зі скінченною швидкістю, і лімітує максимальне значення ККД при перетворенні теплоти в роботу.

Теплопередача вивчає теплообмін процеси переносу тепла між теплоносіями через розділяючий простір або тверду стінку, - через поверхню розділу між ними. У теплотехнічних пристроях теплота може передаватися променистим теплообміном, конвекцією, теплопровідністю.

Променистий теплообмін випромінюванням характерний для камер згоряння, а також для деяких печей. Загальна енергія, яку випромінюється яким небудь тілом, пропорційна температурі тіла в четвертому ступені див. закон Стефана - Больцмана випромінювання. При даній температурі найбільшу кількість енергії віддає абсолютно чорне тіло. Реальні тіла характеризуються випромінюваною здатністю інтегральною або спектральною, що показує, яку частку від енергії абсолютно чорного тіла випромінює дане тіло у всьому діапазоні хвиль або у вузькій смузі, що відповідає певній довжині хвилі при тій же температурі. Інтегральна випромінювальна здатність твердих тіл звичайно лежить в межах від 0.3 до 0.9. Гази при нормальних температурах мають дуже малу випромінювальну здатність, яка зростає зі збільшенням товщини випромінювального шару.

Теплообмін конвекцією здійснюється в рідинах, газах або сипких середовищах потоками речовини. За допомогою конвекції ведеться нагрівання або охолодження рідин або газів в різних теплотехнічних пристроях, наприклад, в повітронагрівнику та економайзері котлів. Теплообмін конвекцією найхарактерніший для випадку омивання твердої стінки турбулентним потоком рідини або газу. При цьому теплота до стінки або від неї переноситься за рахунок турбулентного перемішування потоку. Інтенсивність цього процесу характеризується коефіцієнтом тепловіддачі.

Теплообмін теплопровідністю характерний для твердих тіл і для ламінарних потоків рідини і газу див. Ламінарна течія, що омивають тверду стінку. Теплота при

цьому переноситься в результаті мікроскопічного процесу обміну енергією між молекулами чи атомами тіла. На практиці процес переносу теплоти часто обумовлюється спільною дією перелічених видів теплообміну.

Промислова теплотехніка вивчає: теплообмінні апарати; паросилові, газотурбінні установки; двигуни внутрішнього згорання; нагнітаюче обладнання; гідравлічні машини; насоси і вентилятори; паливо та основи горіння.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

**Мета** навчальної - це оволодіння системою типових завдань діяльності, які здобувач освіти здатен вирішувати згідно вимог ОПП; на підставі термодинамічних принципів перетворення теплоти, а також даних щодо фізичних властивостей робочих речовин, вимог до виробничої продукції, за допомогою спеціальної та довідкової літератури вибирати певні процеси та робити виробничу оцінку технологічним процесам (нагрівання, охолодження, випаровування, конденсацію, плавлення, твердіння, випарювання, кристалізацію, одержання штучного холоду тощо).

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- теплотехнічну термінологію;
- основи перетворення теплоти в корисну роботу;
- головні принципи виробництва та перетворення енергії;
- види палива та основи горіння;
- принципи дії, основи конструкції, робочі параметри та сфери використання теплотехнічного обладнання;
- засоби оптимізації режимів роботи обладнання з метою економії енергоресурсів і матеріалів;
- методи теплових та термодинамічних розрахунків різних процесів;

**вміти:**

- користуватися довідковою літературою з основ теплотехніки та володіти теплотехнічною термінологією;
- формулювати питання, пов'язані з теплотехнічними процесами, та виконувати розрахунки;
- володіти основами аналізу теплових процесів та теплотехнічного обладнання і робити оцінку та висновки відносно їхнього застосування;
- виконувати нескладні теплотехнічні розрахунки.

Форма підсумкового контролю успішності навчання **залік**

## 26. "ХОЛОДИЛЬНІ АГЕНТИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ"

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	90	39	4
самостійна робота, годин	47		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Міжнародні протоколи, які регламентують порядок переходу холодильних систем на холодильні агенти нового покоління. Перелік і класифікація основних холодильних агентів, їх хімічний склад. Напрямки переводу холодильного обладнання на нові робочі тіла. Схема впровадження нових холодильних агентів в промисловість. Розрахунок Повного Еквіваленту Глобального Потепління (TEWI) для різних типів холодильного обладнання. TEWI – аналіз перспектив застосування альтернативних холодоагентів. Аналіз термодинамічних фізико-хімічних і екологічних характеристик однокомпонентних, багатокомпонентних озонобезпечних холодоагентів. Порівняння холодильних характеристик. Позитивні і негативні якості аміаку. Застосування повітря, діоксиду вуглецю, води, пропану, бінарних сумішей та інших в ролі робочих речовин. Вплив природних і синтетичних холодильних агентів на оточуюче середовище. Альтернативні холодоагенти для малогабаритних, водоохолоджувальних і комерційних холодильних установок і систем кондиціювання повітря.

### 3. Мета навчальної дисципліни

**Мета** навчальної дисципліни надати знання з питань виробництва і застосування холодильних агентів нового покоління для холодильних систем різного призначення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

#### **знати:**

- термодинамічні та екологічні характеристики традиційних і альтернативних холодоагентів;
- основні напрямки переводу холодильного обладнання на нові робочі тіла;
- економічне обґрунтування впровадження альтернативних холодильних агентів і питань енергоефективності на виробництві

#### **вміти:**

- вибирати альтернативні робочі тіла, визначати їх конкурентоздатність;

- будувати холодильні цикли для одно та багатокомпонентних холодоагентів;
- проводити аналіз термодинамічних і еколого- енергетичних характеристик холодильних агентів, теплоізоляційних та інших матеріалів;
- передбачати еколого- економічну ситуацію.

Форма підсумкового контролю успішності навчання **залік**

## 27. "ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В ХОЛОДИЛЬНІЙ ТЕХНІЦІ"

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	практичні
денна	90	33	6
самостійна робота, годин	51		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

#### Екологічні проблеми енергетичної галузі.

Розвиток енергетики та її вплив на екологічну ситуацію в Україні, у світі. Методи визначення якості та обсягу забруднення навколишнього середовища. Екологічна безпека при експлуатації холодильної техніки і систем кондиціонування повітря.

**Застосування холодильної техніки і систем кондиціонування , як спосіб покращення умов життя, праці, зменшення впливу на довкілля.**

Якість життя, стан здоров'я, можливість сталого розвитку і добробуту людини, залежить від якості довкілля, зокрема, якості атмосферного повітря. А широке застосування в побуті і на робочих місцях систем кондиціонування та очищення повітря з регулярним очищенням фільтрів не рідше ніж 1 раз в сезон використання - запорука дотримання санітарно-гігієнічних умов до повітря в житлових і виробничих приміщеннях. Розробка комплексу методів нормалізації повітряного середовища на деяких виробництвах (зварювальне, фарбувальне, столярне, радіоелектронне, ткацьке, шкіряне, гумових та пластмасових виробів, хімічне, целюлозно-паперове, продуктів харчування, будівництві, ракетно-космічних, медичної техніки, ліків, виробів точного машинобудування та інших) значно підвищує його ефективність і продуктивність. Слід зазначити, що в теперішній час у спалах короно вірусної інфекції Covid-19 забруднення повітря може ускладнювати перебіг захворювання. Потік свіжого повітря з системи активної вентиляції в значній мірі зменшує термін лікування таких хворих.

### **Екологічні аспекти впровадження нових холодильних агентів.**

Парниковий ефект - ідея, яку вперше висловив французький фізик Жозефом Фур'є в 1827 році. **Головна причина** парникового ефекту, кліматичних змін. Проблема глобального потепління клімату, вплив різних газів, у тому числі холодильних агентів на парниковий ефект.

Екологічні та енергетичні аспекти впровадження озононеруйнівних холодоагентів. Перелік основних CFC, HCFC, HFC хладонів, їх хімічний склад, фізико-хімічні характеристики. Напрямки переведення холодильного обладнання на нові робочі тіла. Поступовий перехід від ГФУ. Схема впровадження нових холодильних агентів в промисловість. Розрахунок Повного Еквіваленту Глобального Потепління (TEWI) для різних типів холодильного обладнання. TEWI – аналіз перспектив застосування альтернативних холодоагентів. Аналіз термодинамічних та екологічних характеристик однокомпонентних, багатоконпонентних озононеруйнівних холодоагентів. Порівняння холодильних характеристик. Розширення галузі застосування природних речовин у ролі холодильних агентів. Перспективи застосування аміаку в холодильних машинах центральних кондиціонерів. Сучасні холодоагенти і мастила для систем кондиціонування і вентиляції повітря.

### **Екологічна безпека при обслуговуванні і ремонті холодильної і кліматичної техніки**

Дотримання екологічної безпеки при ремонті і експлуатації холодильної і кліматичної техніки. Дотримання екологічної безпеки при підготовці і заповненні системи холодильним агентом та мастилами. Зберігання та транспортування холодоагентів. Визначення витоків холодильного агента. Аналіз повітряної середовища.

### **Екологічні вимоги до систем вентиляції повітря**

Вимоги для проведення випробувань вентиляційних систем. Порядок оформлення паспорту вентиляційних установок у відповідності з вимогами нормативної документації (ДБН, ДСТУ) та Держсанепідслужби України. Вимоги до вимірювань і вимірювальних приладів під час випробувань. Обов'язкова наявність системи протипожежної безпеки, вимоги по шуму, вібрації, протягам.

Вибіркова професійна дисципліна **«Екологічні проблеми в холодильній техніці»** базується на знаннях з таких дисциплін як «Фізика», «Хімія», «Екологія», «Технічна термодинаміка», «Теоретичні основи холодильної техніки», «Холодильні машини», «Технологія обробки повітря» та інших, її вивчення буде корисне здобувачам вищої освіти, що навчаються спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування»

## **3. Мета навчальної дисципліни**

**Мета** навчальної дисципліни полягає в формуванні у майбутніх фахівців знань з екологічної безпеки при проектуванні, експлуатації і ремонті холодильних систем і систем кондиціонування повітря, екологічних аспектів впровадження нових холодильних агентів, мастил кліматичної техніки, методів раціонального використання енергетичних ресурсів, захисту екологічних прав громадян та інтересів держави; набуття практичних навичок; формування екологічної свідомості, здатності



донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації, спроможність нести відповідальність за прийняті рішення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- вплив енергетики на екологічну ситуацію в Україні, в світі;
- призначення систем кондиціонування і вентиляції повітря;
- методи нормалізації повітряного середовища для особливо шкідливих виробництв;
- екологічні аспекти впровадження альтернативних холодоагентів і мастил для холодильних систем;
- термодинамічні та екологічні характеристики традиційних і альтернативних холодоагентів;
- основні напрямки переведення холодильного обладнання на нові робочі тіла;
- правила дотримання екологічної безпеки при проектуванні, ремонті і експлуатації холодильних систем;
- екологічні вимоги до систем кондиціонування і вентиляції повітря;
- перелік заходів по захисту навколишнього середовища на виробництві

**вміти:**

- критично обмислювати теорії, принципи, методи і поняття;
- здійснювати збір і аналіз інформації з різних джерел;
- будувати холодильні цикли за допомогою діаграм і комп'ютерних програм;
- проводити аналіз термодинамічних і еколого-енергетичних характеристик холодильних агентів, теплоізоляційних матеріалів, мастил, визначати їх конкурентоздатність;
- передбачати екологічну ситуацію при проектуванні, модернізації обслуговуванні, ремонті систем кондиціонування і вентиляції повітря у виробничих умовах.

Форма підсумкового контролю успішності навчання залік

## 28. "ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ТЕХНІКИ"

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	практичні
денна	90	33	6
самостійна робота, годин	51		

### **Основи аналізу машин, що працюють за зворотними термодинамічними циклами**

Класифікація, основні рівняння циклів холодильної машини, теплового насоса, теплофікаційної машини. Мінімальна робота для здійснення зворотного термодинамічного циклу.

Розрахунок COP (коефіцієнт перетворення).

### **Термодинамічний аналіз циклів холодильної машини і теплового насосу**

Метод «циклів». Комплексна Оцінка незворотностей. Ексергетичний аналіз. Графічний метод ексергетичних балансів.

### **Робочі речовини холодильних машин і теплових насосів**

Однокомпонентні робочі речовини. Суміші однокомпонентних робочих речовин. Переваги природних холодильних агентів. Суміші «агент-абсорбент», «агент-адсорбент». Тепло та холодоносії.

### **Основи аналізу тепловикористовуючи холодильних машин і теплових насосів**

Машини з приводом від теплового двигуна. Тепловикористовуючі машини. Термотрансформатори.

### **Компресорні тепло використовуючи холодильні машини і теплові насоси**

Машина Чистякова - Плотнікова. «Метод циклів». Розвиток схемно-циклових рішень Агрегат «турбіна-компресор». Машина Велюмьєра.

### **Ежекторні холодильні машини і теплові насоси**

Термодинамічний аналіз ежекторної холодильної машини. «Метод циклів». Методи підвищення ефективності. Пароводяна ежекторна машина. Ежекторні машини на робочих речовинах HFC, HCFC- типу.

### **Абсорбційні холодильні машини і теплові насоси**

Теоретичні основи абсорбційних холодильних машин. Принцип дії. Побудова циклу. Основні залежності. Розрахунок термодинамічного циклу абсорбційної холодильної машини. Аналітичний метод. Графічний метод. Методи підвищення ефективності термодинамічного циклу абсорбційної холодильної машини. Регенерація теплоти. Дефлегмація. Ректифікація. Розширення зони дегазації. Ступінчата абсорбція і генерація. Матеріальна регенерація. Багатоступінчаті машини. Термодинамічний аналіз. Аналіз величини COP. Ексергетичний метод. Термoeкономічний аналіз. Тепловий розрахунок. Абсорбційно-дифузійні машини

### **Адсорбційні холодильні машини і теплові насоси**

Одноступінчаті машини. Каскадні машини. Холодильні машини спеціального призначення. Термодинамічний аналіз і оптимізація.

### **Теплонасосне теплопостачання**

Термодинамічний аналіз. Вибір робочої речовини теплового насосу. Термoeкономічний аналіз систем теплопостачання. Термoeкономічний аналіз теплового насосу.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Мета навчальної дисципліни «Теоретичні основи холодильної техніки» - формування професійної компетентності студентів в умовах системи безперервної освіти. Професійна компетентність визначена як сукупність знань та умінь, необхідних для ефективної професійної діяльності: уміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію і навички в виробничих умовах.

При вивченні дисципліни «Теоретичні основи холодильної техніки» створюються умови для формування:

1. навчальної компетентності;
2. інформаційної компетентності;
3. компетенції розв'язування задач;
4. експериментальної компетентності;
5. дослідницької компетентності;
6. професійної компетентності.

В результаті вивчення предмета студент повинен:

#### **знати:**

- Основи аналізу машин, що працюють за зворотними термодинамічними циклами.
- Термодинамічний аналіз циклів холодильної машини і теплового насосу.
- Термодинамічні, теплофізичні, фізичні, фізико-хімічні вимоги та властивості робочих речовин, проміжних холодоносіїв, сумішей «агент-абсорбент», «агент-адсорбент», що використовуються в холодильній техніці.
- Основи аналізу тепловикористовуючи холодильних машин і теплових насосів.
- Компресорні тепло використовуючи холодильні машини і теплові насоси.
- Ежекторні холодильні машини і теплові насоси.
- Абсорбційні і адсорбційні холодильні машини і теплові насоси.

#### **вміти:**

- Добирати методи аналізу або добору необхідного засобу отримання холоду та низької температури.
- Добирати робочі речовини холодильної та теплової техніки за відомими вимогами та потрібними режимами.
- Розраховувати основні енергетичні показники теоретичних та дійсних циклів парокомпресійних, каскадних, газових та тепловикористовуючих енергоустановок.

- Аналізувати причини відмінності дійсного циклу парового компресора від теоретичного.
- Здійснювати термодинамічний аналіз різноманітних циклів холодильних машин і теплових насосів.
- Визначати і аналізувати величину COP.

Форма підсумкового контролю успішності навчання залік.

## 29."ОСНОВИ ТЕПЛОТЕХНІКИ І ОПАЛЕННЯ"

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	90	31	8
самостійна робота, годин	51		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Основи теплотехніки і опалення» вивчає методи отримання, перетворення, передачі та використання теплоти, а також принцип дії і конструктивні особливості тепло- та парогенераторів теплових машин, агрегатів і пристроїв.

При вивченні дисциплінами «Основи теплотехніки і опалення» будуть у нагоді знання з «Технічної термодинаміки», «Основ гідравліки і теплопередачі», «Теоретичної механіки», «Теорії горіння»

В термодинаміці розглядаються властивості макроскопічних систем, що знаходяться в стані термодинамічної рівноваги, і процеси переходу між цими станами. Рівноважний стан повністю характеризується невеликим числом фізичних параметрів. Наприклад, стан однорідних рідини або газу визначається завданням двох із трьох величин: температури, об'єму, тиску. Розглядаються рівняння Клапейрона, Ван-дер-Ваальса. Енергетична еквівалентність теплоти і роботи встановлюється першим законом термодинаміки. Другий закон термодинаміки визначає макроскопічну незворотність процесів, що протікають зі скінченною швидкістю, і лімітує максимальне значення ККД при перетворенні теплоти в роботу.

Теплопередача вивчає теплообмін процеси переносу тепла між теплоносіями через розділяючий простір або тверду стінку, - через поверхню розділу між ними. У теплотехнічних пристроях теплота може передаватися променистим теплообміном, конвекцією, теплопровідністю.

Променистий теплообмін випромінюванням характерний для камер згорання, а також для деяких печей. Загальна енергія, яку випромінюється яким не-будь тілом, пропорційна температурі тіла в четвертому ступені див. закон Стефана - Больцмана випромінювання. При даній температурі найбільшу кількість енергії віддає абсолютно чорне тіло. Реальні тіла характеризуються випромінюваною здатністю інтегральною або спектральною, що показує, яку частку від енергії абсолютно чорного тіла випромінює дане тіло у всьому діапазоні хвиль або у вузькій смузі, що відповідає певній довжині хвилі при тій же температурі. Інтегральна випромінювальна здатність

твердих тіл звичайно лежить в межах від 0.3 до 0.9. Гази при нормальних температурах мають дуже малу випромінювальну здатність, яка зростає зі збільшенням товщини випромінювального шару.

Теплообмін конвекцією здійснюється в рідинах, газах або сипких середовищах потоками речовини. За допомогою конвекції ведеться нагрівання або охолодження рідин або газів в різних теплотехнічних пристроях, наприклад, в повітронагрівнику та економайзері котлів. Теплообмін конвекцією найхарактерніший для випадку омивання твердої стінки турбулентним потоком рідини або газу. При цьому теплота до стінки або від неї переноситься за рахунок турбулентного перемішування потоку. Інтенсивність цього процесу характеризується коефіцієнтом тепловіддачі.

Теплообмін теплопровідністю характерний для твердих тіл і для ламінарних потоків рідини і газу див. Ламінарна течія, що омивають тверду стінку. Теплота при цьому переноситься в результаті мікроскопічного процесу обміну енергією між молекулами чи атомами тіла. На практиці процес переносу теплоти часто обумовлюється спільною дією перелічених видів теплообміну.

Промислова теплотехніка вивчає: теплообмінні апарати; паросилові, газотурбінні установки; двигуни внутрішнього згорання; нагнітаюче обладнання; гідравлічні машини; насоси і вентилятори; паливо та основи горіння.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

**Мета** навчальної - це оволодіння системою типових завдань діяльності, які здобувач освіти здатен вирішувати згідно вимог ОПП; на підставі термодинамічних принципів перетворення теплоти, а також даних щодо фізичних властивостей робочих речовин, вимог до виробничої продукції, за допомогою спеціальної та довідкової літератури вибирати певні процеси та робити виробничу оцінку технологічним процесам (нагрівання, охолодження, випаровування, конденсацію, плавлення, твердіння, випарювання, кристалізацію, одержання штучного холоду тощо).

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- теплотехнічну термінологію;
- основи перетворення теплоти в корисну роботу;
- головні принципи виробництва та перетворення енергії;
- види палива та основи горіння;
- принципи дії, основи конструкції, робочі параметри та сфери використання теплотехнічного обладнання;
- засоби оптимізації режимів роботи обладнання з метою економії енергоресурсів і матеріалів;
- методи теплових та термодинамічних розрахунків різних процесів;

**вміти:**

- користуватися довідковою літературою з основ теплотехніки та володіти теплотехнічною термінологією;
- формулювати питання, пов'язані з теплотехнічними процесами, та виконувати розрахунки;
- володіти основами аналізу теплових процесів та теплотехнічного обладнання і робити оцінку та висновки відносно їхнього застосування;
- виконувати нескладні теплотехнічні розрахунки.

Форма підсумкового контролю успішності навчання **залік**

## 30." ХОЛОДИЛЬНІ АГЕНТИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ "

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	90	39	4
самостійна робота, годин	47		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Міжнародні протоколи, які регламентують порядок переходу холодильних систем на холодильні агенти нового покоління. Перелік і класифікація основних холодильних агентів, їх хімічний склад. Напрямки переводу холодильного обладнання на нові робочі тіла. Схема впровадження нових холодильних агентів в промисловість. Розрахунок Повного Еквіваленту Глобального Потепління (TEWI) для різних типів холодильного обладнання. TEWI – аналіз перспектив застосування альтернативних холодоагентів. Аналіз термодинамічних фізико-хімічних і екологічних характеристик однокомпонентних, багатоконпонентних озонобезпечних холодоагентів. Порівняння холодильних характеристик.

Позитивні і негативні якості аміаку. Застосування повітря, діоксиду вуглецю, води, пропану, бінарних сумішей та інших в ролі робочих речовин.

Вплив природних і синтетичних холодильних агентів на оточуюче середовище.

Альтернативні холодоагенти для малогабаритних, водоохолоджувальних і комерційних холодильних установок і систем кондиціонування повітря.

### 3. Мета навчальної дисципліни

**Мета** навчальної дисципліни надати знання з питань виробництва і застосування холодильних агентів нового покоління для холодильних систем різного призначення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

#### **знати:**

- термодинамічні та екологічні характеристики традиційних і альтернативних холодоагентів;
- основні напрямки переводу холодильного обладнання на нові робочі тіла;
- економічне обґрунтування впровадження альтернативних
- холодильних агентів і питань енергоефективності на виробництві

#### **вміти:**

- вибирати альтернативні робочі тіла, визначати їх конкурентоздатність;

- будувати холодильні цикли для одно та багатокомпонентних холодоагентів;
- проводити аналіз термодинамічних і еколого- енергетичних характеристик холодильних агентів, теплоізоляційних та інших матеріалів;
- передбачати еколого- економічну ситуацію.

Форма підсумкового контролю успішності навчання **залік**

## 31. "ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В ХОЛОДИЛЬНІЙ ТЕХНІЦІ"

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	практичні
денна	90	33	6
самостійна робота, годин	51		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

#### Екологічні проблеми енергетичної галузі.

Розвиток енергетики та її вплив на екологічну ситуацію в Україні, у світі. Методи визначення якості та обсягу забруднення навколишнього середовища. Екологічна безпека при експлуатації холодильної техніки і систем кондиціонування повітря.

**Застосування холодильної техніки і систем кондиціонування , як спосіб покращення умов життя, праці, зменшення впливу на довкілля.**

Якість життя, стан здоров'я, можливість сталого розвитку і добробуту людини, залежить від якості довкілля, зокрема, якості атмосферного повітря. А широке застосування в побуті і на робочих місцях систем кондиціонування та очищення повітря з регулярним очищенням фільтрів не рідше ніж 1 раз в сезон використання - запорука дотримання санітарно-гігієнічних умов до повітря в житлових і виробничих приміщеннях. Розробка комплексу методів нормалізації повітряного середовища на деяких виробництвах (зварювальне, фарбувальне, столярне, радіоелектронне, ткацьке, шкіряне, гумових та пластмасових виробів, хімічне, целюлозно-паперове, продуктів харчування, будівництва, ракетно-космічних, медичної техніки, ліків, виробів точного машинобудування та інших) значно підвищує його ефективність і продуктивність. Слід зазначити, що в теперішній час у спалах короно вірусної інфекції Covid-19 забруднення повітря може ускладнювати перебіг захворювання. Потік свіжого повітря з системи активної вентиляції в значній мірі зменшує термін лікування таких хворих.

**Екологічні аспекти впровадження нових холодильних агентів.**

Парниковий ефект - ідея, яку вперше висловив французький фізик Жозефом Фур'є в 1827 році. **Головна причина** парникового ефекту, кліматичних змін. Проблема глобального потепління клімату, вплив різних газів, у тому числі холодоагентів на парниковий ефект.

Екологічні та енергетичні аспекти впровадження озононеруйнівних холодоагентів. Перелік основних CFC, HCFC, HFC хладонів, їх хімічний склад, фізико-хімічні характеристики. Напрямки переводу холодоагентного обладнання на нові робочі тіла. Поступовий перехід від ГФУ. Схема впровадження нових холодоагентів в промисловість. Розрахунок Повного Еквіваленту Глобального Потепління (TEWI) для різних типів холодоагентного обладнання. TEWI – аналіз перспектив застосування альтернативних холодоагентів. Аналіз термодинамічних та екологічних характеристик однокомпонентних, багатокомпонентних озононеруйнівних холодоагентів. Порівняння холодоагентів. Розширення галузі застосування природних речовин у ролі холодоагентів. Перспективи застосування аміаку в холодоагентних машинах центральних кондиціонерів. Сучасні холодоагенти і мастила для систем кондиціонування і вентиляції повітря.

### **Екологічна безпека при обслуговуванні і ремонті холодоагентної і кліматичної техніки**

Дотримання екологічної безпеки при ремонті і експлуатації холодоагентної і кліматичної техніки. Дотримання екологічної безпеки при підготовці і заповненні системи холодоагентним агентом та мастилами. Зберігання та транспортування холодоагентів. Визначення витоків холодоагентного агента. Аналіз повітряної середовища.

### **Екологічні вимоги до систем вентиляції повітря**

Вимоги для проведення випробувань вентиляційних систем. Порядок оформлення паспорту вентиляційних установок у відповідності з вимогами нормативної документації (ДБН, ДСТУ) та Держсанепідслужби України. Вимоги до вимірювань і вимірювальних приладів під час випробувань. Обов'язкова наявність системи протипожежної безпеки, вимоги по шуму, вібрації, протягам.

Вибіркова професійна дисципліна «**Екологічні проблеми в холодоагентній техніці**» базується на знаннях з таких дисциплін як «Фізика», «Хімія», «Екологія», «Технічна термодинаміка», «Теоретичні основи холодоагентної техніки», «Холодоагентні машини», «Технологія обробки повітря» та інших, її вивчення буде корисне здобувачам вищої освіти, що навчаються спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування»

## **3. Мета навчальної дисципліни**

**Мета** навчальної дисципліни полягає в формуванні у майбутніх фахівців знань з екологічної безпеки при проектуванні, експлуатації і ремонті холодоагентних систем і систем кондиціонування повітря, екологічних аспектів впровадження нових холодоагентів, мастил кліматичної техніки, методів раціонального використання енергетичних ресурсів, захисту екологічних прав



громадян та інтересів держави; набуття практичних навичок; формування екологічної свідомості, здатності донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації, спроможність нести відповідальність за прийняті рішення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- вплив енергетики на екологічну ситуацію в Україні, в світі;
- призначення систем кондиціонування і вентиляції повітря;
- методи нормалізації повітряного середовища для особливо шкідливих виробництв;
- екологічні аспекти впровадження альтернативних холодоагентів і мастил для холодильних систем;
- термодинамічні та екологічні характеристики традиційних і альтернативних холодоагентів;
- основні напрямки переведення холодильного обладнання на нові робочі тіла;
- правила дотримання екологічної безпеки при проектуванні, ремонті і експлуатації холодильних систем;
- екологічні вимоги до систем кондиціонування і вентиляції повітря;
- перелік заходів по захисту навколишнього середовища на виробництві

**вміти:**

- критично обмислювати теорії, принципи, методи і поняття;
- здійснювати збір і аналіз інформації з різних джерел;
- будувати холодильні цикли за допомогою діаграм і комп'ютерних програм;
- проводити аналіз термодинамічних і еколого-енергетичних характеристик холодильних агентів, теплоізоляційних матеріалів, мастил, визначати їх конкурентоздатність;
- передбачати екологічну ситуацію при проектуванні, модернізації обслуговуванні, ремонті систем кондиціонування і вентиляції повітря у виробничих умовах.

Форма підсумкового контролю успішності навчання **залік**

## 32. "ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ТЕХНІКИ"

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	практичні
денна	90	33	6
самостійна робота, годин	51		

## **Основи аналізу машин, що працюють за зворотними термодинамічними циклами**

Класифікація, основні рівняння циклів холодильної машини, теплового насосу, теплофікаційної машини. Мінімальна робота для здійснення зворотного термодинамічного циклу.

Розрахунок COP (коефіцієнт перетворення).

### **Термодинамічний аналіз циклів холодильної машини і теплового насосу**

Метод «циклів». Комплексна Оцінка незворотностей. Ексергетичний аналіз. Графічний метод ексергетичних балансів.

### **Робочі речовини холодильних машин і теплових насосів**

Однокомпонентні робочі речовини. Суміші однокомпонентних робочих речовин. Переваги природних холодильних агентів. Суміші «агент-абсорбент», «агент-адсорбент». Тепло та холодоносії.

## **Основи аналізу тепловикористовуючи холодильних машин і теплових насосів**

Машини з приводом від теплового двигуна. Тепловикористовуючі машини. Термотрансформатори.

### **Компресорні тепло використовуючи холодильні машини і теплові насоси**

Машина Чистякова - Плотнікова. «Метод циклів». Розвиток схемно-циклових рішень Агрегат «турбіна-компресор». Машина Велюмьєра.

### **Ежекторні холодильні машини і теплові насоси**

Термодинамічний аналіз ежекторної холодильної машини. «Метод циклів». Методи підвищення ефективності. Пароводяна ежекторна машина. Ежекторні машини на робочих речовинах HFC, HCFC- типу.

### **Абсорбційні холодильні машини і теплові насоси**

Теоретичні основи абсорбційних холодильних машин. Принцип дії. Побудова циклу. Основні залежності. Розрахунок термодинамічного циклу абсорбційної холодильної машини. Аналітичний метод. Графічний метод. Методи підвищення ефективності термодинамічного циклу абсорбційної холодильної машини. Регенерація теплоти. Дефлегмація. Ректифікація. Розширення зони дегазації. Ступінчата абсорбція і генерація. Матеріальна регенерація. Багатоступінчаті машини. Термодинамічний аналіз. Аналіз величини COP. Ексергетичний метод. Термoeкономічний аналіз. Тепловий розрахунок. Абсорбційно-дифузійні машини

### **Адсорбційні холодильні машини і теплові насоси**

Одноступінчаті машини. Каскадні машини. Холодильні машини спеціального призначення. Термодинамічний аналіз і оптимізація.

### **Теплонасосне теплопостачання**

Термодинамічний аналіз. Вибір робочої речовини теплового насосу. Термoeкономічний аналіз систем теплопостачання. Термoeкономічний аналіз теплового насосу.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Мета навчальної дисципліни «Теоретичні основи холодильної техніки» - формування професійної компетентності студентів в умовах системи безперервної освіти. Професійна компетентність визначена як сукупність знань та умінь, необхідних для ефективної професійної діяльності: уміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію і навички в виробничих умовах.

При вивченні дисципліни «Теоретичні основи холодильної техніки» створюються умови для формування:

1. навчальної компетентності;
2. інформаційної компетентності;
3. компетенції розв'язування задач;
4. експериментальної компетентності;
5. дослідницької компетентності;
6. професійної компетентності.

В результаті вивчення предмета студент повинен:

#### **знати:**

- Основи аналізу машин, що працюють за зворотними термодинамічними циклами.
- Термодинамічний аналіз циклів холодильної машини і теплового насосу.
- Термодинамічні, теплофізичні, фізичні, фізико-хімічні вимоги та властивості робочих речовин, проміжних холодоносіїв, сумішей «агент-абсорбент», «агент-адсорбент», що використовуються в холодильній техніці.
- Основи аналізу тепловикористовуючих холодильних машин і теплових насосів.
- Компресорні тепло використовуючі холодильні машини і теплові насоси.
- Ежекторні холодильні машини і теплові насоси.
- Абсорбційні і адсорбційні холодильні машини і теплові насоси.

#### **вміти:**

- Добирати методи аналізу або добору необхідного засобу отримання холоду та низької температури.
- Добирати робочі речовини холодильної та теплової техніки за відомими вимогами та потрібними режимами.
- Розраховувати основні енергетичні показники теоретичних та дійсних циклів парокомпресійних, каскадних, газових та тепловикористовуючих енергоустановок.
- Аналізувати причини відмінності дійсного циклу парового компресора від теоретичного.
- Здійснювати термодинамічний аналіз різноманітних циклів холодильних машин і теплових насосів.
- Визначати і аналізувати величину COP.

Форма підсумкового контролю успішності навчання **залік**.

**Освітня програма «Обслуговування ком'ютерних систем і мереж»  
Блок професійних вибірових дисциплін №1 (III курс)**

**33. "ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ТА АВТОРСЬКЕ ПРАВО"**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	практичні
денна	45	31	14
самостійна робота, годин	45		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальний курс розрахований на вивчення правових відносин у сфері інтелектуальної власності, опанування правового механізмом їх регулювання, отримання необхідних навичок кваліфікації результатів творчої діяльності, захисту майнових і особистих немайнових прав авторів та володільників як в Україні, так і за її межами

**3. Мета навчальної дисципліни**

Полягає у підготовці майбутніх фахівців для самостійного вирішення професійних завдань у сфері регулювання правовідносин, пов'язаних з інтелектуальною власністю. Сукупність правовідносин щодо регулювання прав інтелектуальної власності, майнових та особистих немайнових прав авторів, підстави їх виникнення та здійснення. поняття права інтелектуальної власності. Законодавство про інтелектуальну власність. Об'єкти права інтелектуальної власності. Суб'єкти права інтелектуальної власності. Авторське та суміжні права: поняття, зміст та особливості. Патентне право. Правові засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту, товарів і послуг. Договори у сфері інтелектуальної власності. Захист права інтелектуальної власності

В результаті вивчення курсу *інтелектуальна власність та авторське право* здобувачі освіти повинні

**знати:**

- поняття інтелектуальної власності та систему права інтелектуальної власності;
- принципи та джерела авторського права;
- процедуру патентування об'єктів промислової власності;
- нетрадиційні об'єкти права інтелектуальної власності;
- поняття та види захисту і охорони об'єктів інтелектуальної власності.

**вміти:**

- використовувати джерела права інтелектуальної власності;
- захищати своє авторське право та суміжні права;

- розраховувати економічну вартість об'єктів інтелектуальної власності;
- патентувати винаходи, корисні моделі та промислові зразки;
- здійснювати захист своїх порушених прав.

### **34. «ХМАРНІ ТЕХНОЛОЇ»**

#### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
<b>денна</b>	90	18	18
<b>Самостійна робота, годин</b>	54		

#### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Хмарні технології» є невід'ємною частиною циклу комп'ютерних дисциплін, необхідних фахівцям які, використовуючи сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології, проводять збір, накопичення, обробку і аналіз даних. З кожним днем потрібні все більш потужні системи для високопродуктивних обчислень, тому застосування хмарних технологій вкрай актуально в контексті роботи з великими даними.

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології передбачають використання технологій віртуалізації технологій серверних систем, комунікаційних засобів для розподілених обчислень та розроблення програмно апаратних рішень центрів обробки даних. Для управління неоднорідними обчислювальними ресурсами у віддаленому режимі потрібні програмні рішення для впровадження систем віртуалізації, а також віддалених сервісних функцій, що загалом створює можливості для організації та застосування технологій хмарних обчислень.

#### **3. Мета навчальної дисципліни**

Формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних і практичних знань про технологію хмарних обчислень, формування компетенцій застосування хмарних технологій у професійній діяльності. Ознайомлення здобувачів із основними поняттями та термінологією хмарних обчислень, застосуванням технології віртуальних машин.

Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до свідомого вивчення суміжних з хмарними технологіями дисциплін.

В результаті вивчення дисципліни «Хмарні технології» студенти повинні

**знати:**

- термінологію та класифікацію хмарних обчислень на рівні систем та технологій IaaS, PaaS та SaaS, особливості та характерні ознаки звичайного

- хостингу веб-ресурсів, оренди віртуальних приватних машин та систем хмарних обчислень;
- сучасний стан розвитку технологій хмарних обчислень, засоби моніторингу та управління розподіленими гетерогенними комп'ютерними ресурсами рівня підприємства;
  - програмні рішення для серверних систем віртуалізації та комплексні рішення, що здатні сформувати приватне хмарне середовище підприємства чи корпорації;
  - основні сценарії застосування технологій хмарних обчислень, особливості розробки програмного забезпечення для роботи у складі розподілених обчислювальних систем та комплексів;
  - особливості сучасних клієнтських апаратних платформ та засоби й сервісні функції хмарних систем;

**вміти:**

- аналізувати та обирати оптимальні рішення щодо залучення технологій хмарних обчислень у напрямку їх застосування для проведення наукових досліджень, а також для створення єдиного обчислювального середовища рівня організації, підприємства чи фізичної особи – підприємця;
- розгортати парк віртуальних приватних серверів та конфігурувати серверне програмне забезпечення хмарних систем;
- розв'язувати проблеми масштабованості, проектування та експлуатації розподілених інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій;
- застосовувати базові знання здобувачів в області інформаційних технологій під час розробки та впровадження розподілених обчислювальних систем на базі хмарних технологій та сервісів.

### 35. «НАДІЙНІСТЬ, КОНТРОЛЬ ТА ДІАГНОСТИКА КС»

#### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова міжосвітня/професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
денна	90	18	18
<b>Самостійна робота, годин</b>	54		

#### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Надійність, контроль та діагностика КС» є невід'ємною частиною циклу комп'ютерних дисциплін, необхідних фахівцям

У сучасних умовах розвитку суспільства особливу увагу слід приділяти розвитку інформаційних технологій. Вивчення принципів підвищення надійності,

діагностики та діагностики комп'ютерних систем (КС) дає можливість створити умови оптимального застосування КС. Предмет "Надійність, контроль та діагностика КС» надає безпосередню можливість здобувачам фахової передвищої освіти вивчити принципи підвищення працездатності КС, пошуку пошкоджень апаратних і програмних складових КС і підвищенню їх надійності під час експлуатації.

Теорія надійності дає змогу вивчати закономірності виникнення пошкоджень та відмов, процесів відновлення працездатності, методів підвищення надійності технічних і програмних засобів. Теорія контролю та діагностики КС полягає у вивченні методів забезпечення необхідного рівня надійності і ефективності функціонування КС у конкретних умовах.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Ознайомлення здобувачів із основними поняттями та термінологією теорії надійності. Розкриття сучасних методів підвищення надійності, контролю та діагностики КС. Формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних і практичних знань про методи підвищення надійності та формування компетенцій щодо забезпечення контролю та діагностики КС.

Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до свідомого вивчення суміжних з «Надійність, контроль та діагностика КС» дисциплін.

В результаті вивчення дисципліни «Надійність, контроль та діагностика КС» повинні

#### **знати:**

- Методи розрахування показників надійності КС;
- Методи пошуку ушкоджень компонентів КС;
- Інструменти та вимірювальні прилади для контролю та діагностування КС;
- Правила тестування основних електронних компонентів: резисторів, діодів, конденсаторів, транзисторів;
- Спеціалізоване програмне забезпечення для діагностики КС;
- Виявляти небезпечні сигнали технічних засобів;
- Інтерпретувати результати проведення спеціальних вимірювань з використанням технічних засобів, контролю характеристик КС відповідно до вимог нормативних документів;
- Використовувати інструментарій для моніторингу даних у КС;
- Аналізувати та обирати оптимальні рішення щодо контролю та діагностики сучасної архітектури КС;
- Інтерпретувати результати проведення спеціальних вимірювань з використанням технічних засобів, контролю характеристик КС відповідно до вимог нормативних документів.

## **Блок професійних вибіркових дисциплін №2 (III курс)**

### **36. «ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ»**

#### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/ практичні/ семінарські</b>
<b>денна</b>	44	14	30
<b>Самостійна робота, годин</b>	46		

#### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Потреба у ІТ-фахівцях щороку зростає. Але, щоб знайти своє місце, треба знати загальноприйняті технології та інструментарій, засоби проектування та розробки програмних систем.

Предметом вивчення сучасних студентів, майбутніх розробників програмного забезпечення, менеджерів програмних проектів, тестерів, контролерів якості тощо, повинні стати не тільки теоретичні та прикладні методи проектування, а й інженерні методи управління колективом, планування та оцінювання якості виконуваних робіт і укладання в задані терміни і вартість проекту.

#### **3. Мета навчальної дисципліни**

Метою вивчення дисципліни є оволодіння основними принципами програмної інженерії, формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та програмістської культури, набуття практичних навичок самостійного створення професійного програмного забезпечення з використанням сучасних інформаційних технологій.

Для досягнення мети поставлені такі основні завдання: вивчення понять, принципів, методології та технологій створення програмних продуктів як сукупності процесів розроблення програмних систем на засадах життєвого циклу (ЖЦ) програмного забезпечення інформаційних систем; вивчення призначення засобів об'єктного підходу до проектування програмного забезпечення інформаційних систем; вивчення стандартів програмної інженерії; вивчення методів створення вимог під час розроблення програмних продуктів; вивчення методів та засобів тестування програмне забезпечення сучасними засобами тестування програмних продуктів; вивчення стандартів якості під час створення програмного забезпечення інформаційних систем; вивчення інструментальних засобів програмної інженерії та їх практичне застосування під час проектування програмне забезпечення інформаційних систем.

Об'єктом навчальної дисципліни є процеси, що відбивають різні аспекти створення та супроводу програмних продуктів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:



**знати:**

- етапи життєвого циклу програмного продукту;
- як аналізувати, створювати та обирати склад та типи вимог до програмного продукту;
- сучасні процеси проектування та розроблення програмних продуктів;
- принципи управління якістю програмних продуктів;
- методи тестування програмного продукту; методології та засоби програмної інженерії;
- методи моделювання для опису об'єктів інформатизації;
- сучасні підходи до маркетингу програмних продуктів.

**вміти:**

- аналізувати предметну область на основі об'єктно-орієнтованої методології проектування;
- застосовувати основні методи та інструменти розроблення програмних продуктів;
- будувати діаграми у мові UML для формалізації опису предметної області, для якої розроблюється програмний продукт;
- складати специфікацій щодо вимог різних рівнів (вимоги замовника та розробника) на основі аналізу предметної області з використанням стандартної специфікації вимог до програмного продукту, що розробляється;
- проводити порівняльний аналіз процесів проектування і розробки програмних продуктів і робити обґрунтований вибір;
- виконувати формування та аналіз вимог для розроблення програмних продуктів; виконувати тестування програмного продукту;
- розробляти документацію, необхідну для тестування програмного продукту;
- працювати з замовником для виявлення вимог до програмного продукту;
- складати технічне завдання на розробку програмного продукту;
- розробляти технічну документацію на програмне забезпечення; застосовувати сучасні підходи до маркетингу програмних продуктів.

**37. «ПРОГРАМУВАННЯ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ»****1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/практичні/ семінарські</b>
<b>денна</b>	44	14	30
<b>Самостійна робота, годин</b>	46		

## **2.Анотація навчальної дисципліни**

У світі зростає кількість «підключених» пристроїв, і разом з ним – кількість прикладів застосування «Інтернету речей» (Internet of Things, IoT) в економіці: енергетиці, промисловості, житлово-комунальному господарстві, сільському господарстві, транспорті, охороні здоров'я тощо. Бізнесу IoT дозволяє отримати конкурентну перевагу за рахунок зниження витрат і розвитку нових джерел прибутку. Промислові технології Інтернету речей лежать в основі концепції «Індустрії 4.0»: за оцінками провідних світових експертів у галузі автоматизації та інформаційних технологій, їх запровадження підвищуватиме продуктивність промислових підприємств на 30% на горизонті до 2025 р. У відповідності до зазначених викликів, сучасному фахівцю у IT-галузі необхідно володіти сучасними знаннями для провадження інженерної діяльності в процесах створення інформаційних технологій, розробки розумних пристроїв та розумних систем.

## **3. Мета навчальної дисципліни**

Метою навчальної дисципліни є забезпечення здобуття слухачами знань, умінь і розуміння теоретичних основ та практичних принципів побудови мереж матеріальних інтелектуальних об'єктів (речей), що оснащені електронними засобами первинного перетворення, обробки, зберігання і захисту інформації та комунікаційними інтерфейсами безпечного поширення даних з інтегруванням споживачів і матеріальних об'єктів (речей) засобами Інтернет простору; їх програмування та налаштування.

Завданнями навчальної дисципліни є:

- формування у студентів стійких знань щодо архітектури побудови систем IoT;
- формування вмінь та навичок моделювання технічних систем IoT;
- формування у студентів вмінь та навичок, що достатні для швидкої та якісної реалізації технічних проектів «Інтернету Речей».

Вимоги до знань і умінь: Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення такого професійного рівня, за якого він повинен:

**знати:**

- принципи організації і функціонування Інтернету речей;
- існуючі технології Інтернету речей;
- основні аспекти та проблеми застосування технології Інтернету речей у різних галузях промисловості;
- призначення, еволюцію та класифікацію смарт-технологій та сфери Інтернету речей;
- принципи побудови пристроїв IoT, їх переваги та недоліки;
- призначення та основи моделі взаємодії пристроїв IoT та відповідних вебплатформ;
- сучасні тенденції розвитку смарт-технологій;

- основні напрямки розвитку та ключові технологічні рішення проектів IoT;
- базові принципи розробки пристроїв IoT;

**уміти:**

- вільно користуватися системою знань з питань створення інтелектуальних систем Інтернету речей;
- налаштовувати мережеву взаємодію між пристроями IoT через Ethernet, Bluetooth, Internet;
- налаштовувати хмарні сервіси для підтримки роботи пристроїв IoT;
- аналізувати технічні характеристики функціональних вузлів пристроїв IoT;
- здійснювати пошук оптимальних рішень при побудові пристроїв IoT та інформаційних систем на основі смарт-технологій.

## 38. «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова міжосвітня/професійна

Мова викладання - українська

Кількість кредитів - 3 годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	60	50	10
Самостійна робота, годин	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна передбачає вивчення методів та засобів програмування для системних та прикладних програм. Курс дозволяє отримати практичні навички створення елементів системних програм та їх доповнення за індивідуальними завданнями з використанням механізмів сучасних мов та бібліотек системного програмування, зокрема C/C++ та Assembler. Виконання робіт пов'язане з розробкою елементів системних та прикладних програм, зокрема з візуальним віконним інтерфейсом ОС сімейства Windows, та з отриманням практичних навичок роботи з мовами програмування C/C++ та Assembler, а також використанням спеціальних бібліотек. Дисципліна передбачає вивчення мови програмування C/C++ стандарту ANSI у поєднанні із засобами візуального програмування та об'єктно-орієнтованого підходу. У дисципліні вивчаються як засоби програмування базових алгоритмів, так і опрацювання структурованих типів, робота з покажчиками, засоби динамічного керування пам'яттю. Кожна з розглянутих тем супроводжується значною кількістю прикладів програм. На базі знань, здобутих під час вивчення дисципліни, фахівцем вирішуватимуться такі основні задачі як розробка системних і прикладних програм; робота з комп'ютерними пристроями на низькому рівні; вирішення основних задач створення та налагодження системного програмного забезпечення.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Основною метою викладання дисципліни є опанування базових принципів побудови системних програм та функціонування операційних систем, зокрема сімейства Windows, засвоєння основ програмування на мовах C/C++ та Assembler, вивчення і реалізація основних алгоритмів обробки інформації різних типів з використанням сучасних технологій програмування.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

**знати:**

- принципи побудови різних класів системних та прикладних програм;
- основні елементи мов програмування, що використовуються при системному програмуванні;
- основи мов програмування C/C++ та Assembler;
- способи обчислення арифметичних операцій для цілих чисел, чисел з фіксованою точкою та чисел з плаваючою точкою на мовах C/C++ та Assembler;
- принципи візуального програмування та етапи створення застосунків з візуальним інтерфейсом користувача під ОС Windows;
- систему адресації пам'яті сучасних комп'ютерів;
- алгоритми обробки інформації різних типів даних;
- етапи створення, зміст та структуру програм і програмних кодів;
- основні методи роботи з пам'яттю за допомогою мов C/C++;
- принципи роботи з потоками і файлами;
- принципи роботи з процесами операційних систем.

**вміти:**

- створювати системні та прикладні програми на мовах програмування C/C++ та Assembler;
- створювати програми для моніторингу роботи технічного і програмного забезпечення;
- використовувати сучасні програмні середовища розробки;
- реалізовувати основні алгоритми, що покладені в основу операційних систем на мовах програмування C/C++ та Assembler;
- описувати формати даних представлення в комп'ютері;
- розробляти системні програми, які зможуть обмінюватися даними з операційними системами;
- створювати програми для роботи з потоками та файлами;
- використовувати команди операційної системи та об'єкти операційної системи, керувати пам'яттю у різних режимах;
- використовувати у програмах макродирективи мови Assembler;
- розробляти стандартні функції, використовуючи конструкції мов C/C++;
- реалізовувати програми для роботи з файлами різних типів;
- розробляти прикладні програми та системні програмні модулі під ОС Windows у інтегрованих середовищах розробки з візуальним інтерфейсом.

## 39. «ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –4, годин - 120

Аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінари
денна	120	40	20
Самостійна робота, годин	60		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна присвячена вивченню теоретичних основ, практичних методів і засобів побудови баз даних, а також питань, пов'язаних з життєвим циклом, підтримкою і супроводом баз даних. Розглядаються основні поняття баз даних, способи їх класифікації, принципи організації структур даних і відповідні їм типи систем управління базами даних (СУБД). Детально вивчається реляційна модель даних, теорія нормалізації та СУБД, що відповідають цій моделі (на прикладі СУБД MS SQL Server), стандартна мова запитів до реляційних СУБД - SQL, методи представлення складних структур даних засобами реляційної СУБД.

Викладання дисципліни ґрунтується на знаннях по таких напрямках як: алгоритмізація та програмування;

### 3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни “Організація баз даних” є отримання студентами знань з області проектування та розробки баз даних. Оволодіння такими знаннями дозволить реалізовувати задачі автоматизації обробки інформації, автоматизації керування об'єктами, за допомогою комп'ютерної техніки. Такі знання майбутній спеціаліст зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

#### знати:

- теорії бази даних;
- моделей баз даних; характеристик та основних властивостей реляційної моделі бази даних;
- технології проектування бази даних;
- технології супроводження бази даних;

#### вміти:

- умінням проводити аналіз проблемної області, для якої створюється база даних;
- умінням проектувати реляційну модель бази даних;
- практичними навичками реалізації моделі в середовищі системи управління базою даних;
- умінням самостійно опановувати нові методи та технології організації баз даних та знань.

## 40. «КРОС-ПЛАТФОРМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
Денна	60	50	10
Самостійна робота, годин	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна “Крос-платформне програмування” належить до переліку вибіркових навчальних дисциплін, забезпечує професійний розвиток здобувачів та спрямована на формування у майбутніх фахівців базових знань, вмінь та навичок з розробки крос-платформних додатків на базі сучасних технологій розробки програмного забезпечення.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є обґрунтування основних понять крос-платформного програмного забезпечення.

**Міждисциплінарні зв'язки:** програмування, системи і методи візуального програмування.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни “Крос-платформне програмування” є забезпечення отримання здобувачами теоретичних знань і практичних навичок компонентного програмування, принципів технології розробки крос-платформних програмних систем, принципів використання засобів крос-платформного програмування.

Основними завданнями вивчення дисципліни “Крос-платформне програмування” є: проміжний контроль за процесом отримання знань за допомогою електронних тестів, лабораторних робіт. Забезпечує професійного розвитку здобувачів та формування у майбутніх фахівців засвоєння необхідних знань щодо технологій кросплатформного програмування.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

#### знати :

- принципи технології розробки крос-платформних програмних систем;
- принципи використання засобів крос-платформного програмування;
- теоретичні основи у галузі застосування засобів крос-платформного програмування;
- архітектуру та стандарти компонентних моделей, комунікаційних засобів і розподілених обчислень;
- стратегії інтеграції програмних компонентів; - основні платформи проміжного рівня та компонентні моделі;
- формальні та візуальні методи конструювання компонентів;

#### вміти:

- розробляти вимоги та специфікації компонентів інформаційних систем і об'єктів професійної діяльності;
- проектувати компоненти програмного забезпечення;
- проектувати людино-машинний інтерфейс інформаційних систем;

- реалізовувати прототипи архітектури програмного забезпечення;
- інтегрувати компоненти в систему;
- встановлювати, налаштовувати та обслуговувати системне, інструментальне і прикладне програмне забезпечення та інформаційні системи;
- використовувати базові принципи створення крос-платформних програмних систем для розроблення відповідних проєктів;
- застосовувати теоретичні знання та практичні навички у галузі кросплатформного програмування;
- опанувати сучасні методи та технології створення платформонезалежного ПЗ.

#### **4.Компетенції**

До кінця навчання здобувачі будуть компетентними у таких питаннях:

- Здатність учитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузі, відмінній від професійної.
- Здатність застосовувати професійні знання й уміння на практиці.
- Здатність гнучко адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід, ініціативу.
- Здатність критично оцінювати й переосмислювати накопичений досвід (власний і чужий), аналізувати свою професійну й соціальну діяльність.
- Здатність вести дослідницьку діяльність, включаючи аналіз проблем, вибір способу й методів дослідження, а також оцінку якості результатів.
- Здатність вирішувати проблеми в професійній діяльності на основі аналізу й синтезу.
- Здатність працювати з інформацією: знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, потрібну для розв'язання професійних завдань.
- Здатність використовувати в професійній діяльності базові знання в галузі точних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук.
- Здатність ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування.
- Здатність ефективно використовувати комп'ютерні та інформаційні технології в професійній діяльності.
- Здатність до усвідомленого визначення цілей у професійному й особистісному розвитку.
- Здатність до соціальної й професійної взаємодії та співпраці.
- Здатність математично формалізувати постановку завдання.
- Здатність обирати та застосовувати математичні методи для розв'язання практичних задач дослідження, моделювання, аналізу, проектування, керування, прогнозування, прийняття рішень.
- Проектувальна діяльність :
- Здатність розробляти алгоритми та структури даних, програмні засоби та програмну документацію.
- Здатність проектувати бази даних, інформаційні системи та ресурси.
- Технологічна діяльність:
- Здатність працювати з комп'ютерною технікою, комп'ютерними мережами та Інтернетом, в середовищі сучасних операційних систем, з використанням стандартних офісних додатків.

- Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення.
- Здатність оволодіти сучасними технологіями програмування та тестування програмного забезпечення.
- Здатність до проведення математичного і комп'ютерного моделювання, аналізу та обробки даних, обчислювального експерименту, розв'язання формалізованих задач за допомогою спеціалізованих програмних засобів.
- Здатність до пошуку, систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду, пов'язаного із застосуванням математичних методів для дослідження різноманітних процесів, явищ та систем.

**Освітня програма «Комп'ютерна графіка і Веб-дизайн»  
Блок професійних вибірових дисциплін №1 (III курс)**

**41. «ОСНОВИ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ»**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова міжосвітня/професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
Денна	44	14	30
Самостійна робота, годин	46		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Графічний дизайн є одним з найбільш перспективних напрямів для реалізації творчого потенціалу сучасних ІТ-фахівців. Результатом роботи графічних дизайнерів є офісна продукція, поліграфічна продукція, сувенірна продукція, дизайн сторінок Web-сайтів та багато іншого.

Головною задачею навчальної дисципліни «Основи графічного дизайну» є вивчення методологічних і концептуальних теоретичних відомостей про графічний дизайн, формування у студентів уміння і навичок роботи з програмно-апаратними засобами графічного дизайну і ефективного комбінування елементів графічного дизайну, а також підготовка фахівців, що вміють застосовувати основні принципи та сучасні тенденції графічного дизайну та використовувати їх в подальшій професійній діяльності.

**3. Мета навчальної дисципліни**

Метою навчальної дисципліни «Основи графічного дизайну» є ознайомлення із теоретичними основами графічного дизайну; із практикою використання програмно-апаратних засобів в сучасному графічному дизайні.



Головні задачі вивчення дисципліни полягають у отриманні, систематизації та закріпленні студентами знань щодо технологій, які використовуються в графічному дизайні; базових умінь та навичок у сфері підготовки та виготовлення графічної продукції, реклами та поліграфічних видань, а також графічних дизайнерських проектів.

**Студент повинен знати:** базову термінологію, визначення, стандарти, забезпечення, методи та сфери застосування графічного дизайну, а саме: перелік та коротку характеристику провідних галузей практичного застосування графічного дизайну; основні елементи графічного дизайну та їх ефективне комбінування; принципи роботи з сучасним програмно-апаратним забезпеченням (графічні планшети, графічні редактори); базові комп'ютерні поліграфічні технології; методи створення та редагування графічних макетів рекламної продукції; основи типографіки та теорії кольору; сучасні тенденції графічного дизайну.

**Студент повинен вміти:** застосовувати основні принципи графічного дизайну (композиція, гармонія, пропорції, масштаб та симетрія) при створенні внутрішньої та зовнішньої реклами, зразків рекламної поліграфічної продукції, розробці фірмового стилю (брендінг, візитні картки, календарі, корпоративні пакети та сувеніри, буклети, дисконтні картки, запрошення та листівки з привітаннями, дипломи та сертифікати, плакати); працювати з сучасним програмно-апаратним забезпеченням (графічні планшети, графічні редактори).

## 42. «КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА АНІМАЦІЯ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова міжосвітня/професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
<b>Денна</b>	44	14	30
<b>Самостійна робота, годин</b>	46		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Комп'ютерне моделювання та анімація широко використовуються в процесі розробки рекламної продукції, віртуальних екскурсій, комп'ютерних ігор, візуалізації архітектури будівель, ландшафтного оформлення, дизайну інтер'єрів, а також у науці та промисловості для візуалізації об'єктів та різних технологічних процесів (анімація руху механізмів, внутрішньої будови різних конструкцій).

Головні задачі вивчення дисципліни «Комп'ютерне моделювання та анімація» полягають у отриманні, систематизації та закріпленні студентами знань щодо технологій, які використовуються в проектуванні та розробці тривимірних об'єктів, а також у отриманні практичних навичок роботи з сучасними редакторами 3D-графіки та спеціалізованим програмно-апаратним забезпеченням для 3D-друку.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Комп'ютерне моделювання та анімація» є ознайомлення із теоретичними основами тривимірного моделювання, отримання системного уявлення про особливості застосування тривимірного моделювання, отримання навичок використання сучасного професійного інструментарію для створення 3D-графіки у вирішенні різних прикладних завдань.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

#### знати:

- базові технології тривимірної комп'ютерної графіки, анімації, візуалізації, 3D-моделювання та дизайну;
- технології побудови та рендерингу статичних та рухомих об'єктів та сцен;
- програмні засоби тривимірного моделювання об'єктів;
- формати файлів, у яких зберігаються 3D-моделі; можливості сучасних 3D-принтерів, їх типи та основні характеристики;
- технологічні принципи підготовки тривимірних об'єктів до друку та налаштування параметрів 3D-принтера в залежності від фізичних характеристик витратного матеріалу.

#### вміти:

- використовувати програмні засоби тривимірного моделювання; використовувати технології візуалізації сцен;
- створювати тривимірні зображення з використанням сучасних технологій моделювання та візуалізації;
- проектувати інтер'єр та екстер'єр приміщень, візуалізувати їх відповідно до реального оточення;
- створювати анімаційні фільми, використовуючи двовимірну або тривимірну анімацію;
- виконувати підготовку тривимірних моделей до друку на 3D-принтері.

## 43. «ХМАРНІ ТЕХНОЛОЇ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
денна	90	18	18
Самостійна робота, годин	54		

## **2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Хмарні технології» є невід'ємною частиною циклу комп'ютерних дисциплін, необхідних фахівцям які, використовуючи сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології, проводять збір, накопичення, обробку і аналіз даних. З кожним днем потрібні все більш потужні системи для високопродуктивних обчислень, тому застосування хмарних технологій вкрай актуально в контексті роботи з великими даними.

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології передбачають використання технологій віртуалізації технологій серверних систем, комунікаційних засобів для розподілених обчислень та розроблення програмно апаратних рішень центрів обробки даних. Для управління неоднорідними обчислювальними ресурсами у віддаленому режимі потрібні програмні рішення для впровадження систем віртуалізації, а також віддалених сервісних функцій, що загалом створює можливості для організації та застосування технологій хмарних обчислень.

## **3. Мета навчальної дисципліни**

Формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних і практичних знань про технологію хмарних обчислень, формування компетенцій застосування хмарних технологій у професійній діяльності. Ознайомлення здобувачів із основними поняттями та термінологією хмарних обчислень, застосуванням технології віртуальних машин.

Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до свідомого вивчення суміжних з хмарними технологіями дисциплін.

В результаті вивчення дисципліни «Хмарні технології» студенти повинні

### **знати:**

- термінологію та класифікацію хмарних обчислень на рівні систем та технологій IaaS, PaaS та SaaS, особливості та характерні ознаки звичайного хостингу веб-ресурсів, оренди віртуальних приватних машин та систем хмарних обчислень;
- сучасний стан розвитку технологій хмарних обчислень, засоби моніторингу та управління розподіленими гетерогенними комп'ютерними ресурсами рівня підприємства;
- програмні рішення для серверних систем віртуалізації та комплексні рішення, що здатні сформувати приватне хмарне середовище підприємства чи корпорації;
- основні сценарії застосування технологій хмарних обчислень, особливості розробки програмного забезпечення для роботи у складі розподілених обчислювальних систем та комплексів;
- особливості сучасних клієнтських апаратних платформ та засоби й сервісні функції хмарних систем;

**вміти:**

- аналізувати та обирати оптимальні рішення щодо залучення технологій хмарних обчислень у напрямку їх застосування для проведення наукових досліджень, а також для створення єдиного обчислювального середовища рівня організації, підприємства чи фізичної особи – підприємця;
- розгортати парк віртуальних приватних серверів та конфігурувати серверне програмне забезпечення хмарних систем;
- розв'язувати проблеми масштабованості, проектування та експлуатації розподілених інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій;
- застосовувати базові знання здобувачів в області інформаційних технологій під час розробки та впровадження розподілених обчислювальних систем на базі хмарних технологій та сервісів.

**44. «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ТА АВТОРСЬКЕ ПРАВО»****1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	всього	лекції	практичні
<b>Денна</b>	45	31	14
<b>Самостійна робота, годин</b>	45		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальний курс розрахований на вивчення правових відносин у сфері інтелектуальної власності, опанування правового механізму їх регулювання, отримання необхідних навичок кваліфікації результатів творчої діяльності, захисту майнових і особистих немайнових прав авторів та володільників як в Україні, так і за її межами

**3. Мета навчальної дисципліни**

Полягає у підготовці майбутніх фахівців для самостійного вирішення професійних завдань у сфері регулювання правовідносин, пов'язаних з інтелектуальною власністю. Сукупність правовідносин щодо регулювання прав інтелектуальної власності, майнових та особистих немайнових прав авторів, підстави їх виникнення та здійснення. поняття права інтелектуальної власності. Законодавство про інтелектуальну власність. Об'єкти права інтелектуальної власності. Суб'єкти права інтелектуальної власності. Авторське та суміжні права: поняття, зміст та особливості. Патентне право. Правові засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту, товарів і послуг. Договори у сфері інтелектуальної власності. Захист права інтелектуальної власності

В результаті вивчення курсу *інтелектуальна власність та авторське право* здобувачі освіти повинні

**знати:**

- поняття інтелектуальної власності та систему права інтелектуальної власності;
- принципи та джерела авторського права;
- процедуру патентування об'єктів промислової власності;
- нетрадиційні об'єкти права інтелектуальної власності;
- поняття та види захисту і охорони об'єктів інтелектуальної власності.

**вміти:**

- використовувати джерела права інтелектуальної власності;
- захищати своє авторське право та суміжні права;
- розраховувати економічну вартість об'єктів інтелектуальної власності;
- патентувати винаходи, корисні моделі та промислові зразки;
- здійснювати захист своїх порушених прав.

### **Блок професійних вибірових дисциплін №2 (III курс)**

#### **45. «ОСНОВИ КІБЕРБЕЗПЕКИ»**

##### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
<b>Денна</b>	44	14	30
<b>Самостійна робота, годин</b>	46		

##### **2. Анотація навчальної дисципліни**

За короткий проміжок часу Інтернет значно змінив наш спосіб життя, включаючи робочі процеси, способи навчання і розваг. Останнім часом до Інтернету здійснюється підключення не тільки комп'ютерів, а й всіляких фізичних пристроїв – «речей», оснащених сенсорами, датчиками і пристроями передачі інформації, які людина може використовувати в повсякденному житті, наприклад, холодильників, кондиціонерів, автомобілів, велосипедів і навіть кросівки. Усі види організацій та установ нині використовують цю мережу для ефективного функціонування, зокрема для збору, обробки, обміну та зберігання великої кількості цифрової інформації. Проте поряд з перевагами сучасного цифрового світу і розвитком інформаційних технологій, в цей час активно поширюються випадки незаконного збирання, зберігання, використання, знищення, поширення персональних даних, незаконних фінансових операцій, крадіжок і шахрайства в мережі Інтернет.

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології використовуватися навіть для вчинення терористичних актів. Хакерські атаки відбуваються щодня, і здається, що в жодній організації немає від цього імунітету. З огляду на те, наскільки легко в сучасному світі зловмисники можуть викрадати і використовувати інформацію, зокрема персональні дані, в своїх цілях, занепокоєння про безпеку людей, процесів, даних і речей, підключених до Інтернету, цілком природно.

Отже захист інтересів держав та громадян в кіберпросторі стає життєво важливим завданням сьогодення.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Слухачі отримують теоретичні знання та практичні навички про безпечну роботу у комп'ютерних мережах, про те, як уникнути загроз пов'язаних зі спілкуванням у мережі, як зберегти особисті дані та захистити їх від зловмисників. У курсі робиться акцент на практичному застосуванні навичок і процедур, необхідних для установки, оновлення обладнання та програмного забезпечення, а також пошуку та усунення шкідливого програмного забезпечення. Курс передбачає детальне ознайомлення із різноманітними методами кібербезпеки у сучасному кіберпросторі. Слухачі вивчають сучасні методики виявлення та усунення проблем безпеки. Завдяки вправам і лабораторним роботам учні зможуть налагоджувати програмні та апаратні засоби комп'ютерної та мережевої безпеки.

Дана програма розроблена на основі курсу мережних академій Cisco Systems «Вступ до кібербезпеки» («Introduction to Cybersecurity»). Навчання за даною програмою надає слухачам базові знання в галузі комп'ютерної безпеки, необхідні для задоволення зростаючого попиту на фахівців з ІКТ початкового рівня. Курс охоплює відомості з основ безпеки роботи комп'ютерів та мереж, організації роботи мереж та ознайомлення з обов'язками фахівця з ІКТ.

У цьому курсі слухачів зможуть:

- дізнатися, як захищати в Інтернеті свої особисті дані та власну особистість;
- ознайомитись з різними типами шкідливого програмного забезпечення, кібератак та методами організації захисту від них;
- дізнатись про можливі варіанти кар'єри в галузі кібербезпеки;
- отримати загальні уявлення про безпеку в інформаційному суспільстві і на цій основі сформулювати розуміння технологій інформаційної безпеки і вміння застосовувати правила кібербезпеки в усіх сферах діяльності.

## 46. «МЕРЕЖНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –4, годин - 120

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
Денна	100	60	40
Самостійна робота, годин	20		

## 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Мережні інформаційні технології» призначена для вивчення базових принципів розробки структури комп'ютерних мереж різних технологій. Вивчення кредитного модуля «Мережні інформаційні технології» дозволяє сформувати у студентів компетенції, необхідні для розв'язання практичних задач професійної діяльності, пов'язаної з аналізом та використанням ієрархії цифрових каналів та сучасних цифрових та безпроводових комп'ютерних мереж різних типів та способах їх взаємодії.

## 3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є вивчення топології та принципів побудови ієрархії цифрових каналів, сучасних комп'ютерних мереж різних технологій, основних принципів побудови безпроводових комп'ютерних мереж та перспективних мережних технологій.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

### *знати:*

- склад, функції та характеристики комп'ютерних мереж різних типів;
- принципи передачі даних в них;
- склад та принципи проектування локальних обчислювальних мереж;
- основні терміни та визначення;
- тенденції розвитку науки і техніки у галузі електронно-обчислювальних мереж.

### *вміти:*

- користуватися послугами локальних та глобальних обчислювальних мереж;
- налагоджувати локальну мережу;
- аналізувати принципи передачі даних в мережах;
- розробляти алгоритми управління локальними та глобальними мережами;
- будувати структурні схеми мереж та їх поєднання;
- розробляти структуру програмного забезпечення для комп'ютерних мереж.

## 47. «ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 4, годин - 120

Аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінари
денна	120	40	20
Самостійна робота, годин	60		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна присвячена вивченню теоретичних основ, практичних методів і засобів побудови баз даних, а також питань, пов'язаних з життєвим циклом,

підтримкою і супроводом баз даних. Розглядаються основні поняття баз даних, способи їх класифікації, принципи організації структур даних і відповідні їм типи систем управління базами даних (СУБД). Детально вивчається реляційна модель даних, теорія нормалізації та СУБД, що відповідають цій моделі (на прикладі СУБД MS SQL Server), стандартна мова запитів до реляційних СУБД - SQL, методи представлення складних структур даних засобами реляційної СУБД.

Викладання дисципліни ґрунтується на знаннях по таких напрямках як: алгоритмізація та програмування;

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Метою викладання дисципліни “Організація баз даних” є отримання студентами знань з області проектування та розробки баз даних. Оволодіння такими знаннями дозволить реалізовувати задачі автоматизації обробки інформації, автоматизації керування об'єктами, за допомогою комп'ютерної техніки. Такі знання майбутній спеціаліст зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

#### **знати:**

- теорії бази даних;
- моделей баз даних; характеристик та основних властивостей реляційної моделі бази даних;
- технології проектування бази даних;
- технології супроводження бази даних;

#### **вміти:**

- умінням проводити аналіз проблемної області, для якої створюється база даних;
- умінням проектувати реляційну модель бази даних;
- практичними навичками реалізації моделі в середовищі системи управління базою даних;
- умінням самостійно опанувати нові методи та технології організації баз даних та знань.

## **48. «КРОС-ПЛАТФОРМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»**

### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –4, годин - 120

Аудиторні заняття, годин	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінари
денна	120	40	20
Самостійна робота, годин	60		



## 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна “Крос-платформне програмування” належить до переліку вибіркових навчальних дисциплін, забезпечує професійний розвиток здобувачів та спрямована на формування у майбутніх фахівців базових знань, вмінь та навичок з розробки крос-платформних додатків на базі сучасних технологій розробки програмного забезпечення.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є обґрунтування основних понять крос-платформного програмного забезпечення.

**Міждисциплінарні зв'язки:** програмування, системи і методи візуального програмування.

## 3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни “Крос-платформне програмування” є забезпечення отримання здобувачами теоретичних знань і практичних навичок компонентного програмування, принципів технології розробки крос-платформних програмних систем, принципів використання засобів крос-платформного програмування.

Основними завданнями вивчення дисципліни “Крос-платформне програмування” є: проміжний контроль за процесом отримання знань за допомогою електронних тестів, лабораторних робіт. Забезпечує професійного розвитку здобувачів та формування у майбутніх фахівців засвоєння необхідних знань щодо технологій кросплатформного програмування.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

### **знати :**

- принципи технології розробки крос-платформних програмних систем;
- принципи використання засобів крос-платформного програмування;
- теоретичні основи у галузі застосування засобів крос-платформного програмування;
- архітектуру та стандарти компонентних моделей, комунікаційних засобів і розподілених обчислень;
- стратегії інтеграції програмних компонентів; - основні платформи проміжного рівня та компонентні моделі;
- формальні та візуальні методи конструювання компонентів;

### **вміти:**

- розробляти вимоги та специфікації компонентів інформаційних систем і об'єктів професійної діяльності;
- проектувати компоненти програмного забезпечення;
- проектувати людино-машинний інтерфейс інформаційних систем;
- реалізовувати прототипи архітектури програмного забезпечення;
- інтегрувати компоненти в систему;
- встановлювати, налаштовувати та обслуговувати системне, інструментальне і прикладне програмне забезпечення та інформаційні системи;
- використовувати базові принципи створення крос-платформних програмних систем для розроблення відповідних проектів;
- застосовувати теоретичні знання та практичні навички у галузі кросплатформного програмування;
- опанувати сучасні методи та технології створення платформонезалежного ПЗ.

## КОМПЕТЕНЦІЇ

До кінця навчання здобувачі будуть компетентними у таких питаннях:

- Здатність учитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузі, відмінній від професійної.
- Здатність застосовувати професійні знання й уміння на практиці.
- Здатність гнучко адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід, ініціативу.
- Здатність критично оцінювати й переосмислювати накопичений досвід (власний і чужий), аналізувати свою професійну й соціальну діяльність.
- Здатність вести дослідницьку діяльність, включаючи аналіз проблем, вибір способу й методів дослідження, а також оцінку якості результатів.
- Здатність вирішувати проблеми в професійній діяльності на основі аналізу й синтезу.
- Здатність працювати з інформацією: знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, потрібну для розв'язання професійних завдань.
- Здатність використовувати в професійній діяльності базові знання в галузі точних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук.
- Здатність ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування.
- Здатність ефективно використовувати комп'ютерні та інформаційні технології в професійній діяльності.
- Здатність до усвідомленого визначення цілей у професійному й особистісному розвитку.
- Здатність до соціальної й професійної взаємодії та співпраці.
- Здатність математично формалізувати постановку завдання.
- Здатність обирати та застосовувати математичні методи для розв'язання практичних задач дослідження, моделювання, аналізу, проектування, керування, прогнозування, прийняття рішень.
- Проектувальна діяльність :
- Здатність розробляти алгоритми та структури даних, програмні засоби та програмну документацію.
- Здатність проектувати бази даних, інформаційні системи та ресурси.
- Технологічна діяльність:
- Здатність працювати з комп'ютерною технікою, комп'ютерними мережами та Інтернетом, в середовищі сучасних операційних систем, з використанням стандартних офісних додатків.
- Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення.
- Здатність оволодіти сучасними технологіями програмування та тестування програмного забезпечення.
- Здатність до проведення математичного і комп'ютерного моделювання, аналізу та обробки даних, обчислювального експерименту, розв'язання формалізованих задач за допомогою спеціалізованих програмних засобів.
- Здатність до пошуку, систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду, пов'язаного із застосуванням математичних методів для дослідження різноманітних процесів, явищ та систем.

**Освітня програма «Розробка програмного забезпечення»**

**Блок професійних вибіркових дисциплін №1 (III курс)**

**49. «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ТА АВТОРСЬКЕ ПРАВО»**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>практичні</b>
<b>Денна</b>	45	31	14
<b>Самостійна робота, годин</b>	45		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальний курс розрахований на вивчення правових відносин у сфері інтелектуальної власності, опанування правового механізму їх регулювання, отримання необхідних навичок кваліфікації результатів творчої діяльності, захисту майнових і особистих немайнових прав авторів та володільників як в Україні, так і за її межами

**3. Мета навчальної дисципліни**

Полягає у підготовці майбутніх фахівців для самостійного вирішення професійних завдань у сфері регулювання правовідносин, пов'язаних з інтелектуальною власністю. Сукупність правовідносин щодо регулювання прав інтелектуальної власності, майнових та особистих немайнових прав авторів, підстави їх виникнення та здійснення. поняття права інтелектуальної власності. Законодавство про інтелектуальну власність. Об'єкти права інтелектуальної власності. Суб'єкти права інтелектуальної власності. Авторське та суміжні права: поняття, зміст та особливості. Патентне право. Правові засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту, товарів і послуг. Договори у сфері інтелектуальної власності. Захист права інтелектуальної власності

В результаті вивчення курсу *інтелектуальна власність та авторське право* здобувачі освіти повинні

**знати:**

- поняття інтелектуальної власності та систему права інтелектуальної власності;
- принципи та джерела авторського права;
- процедуру патентування об'єктів промислової власності;
- нетрадиційні об'єкти права інтелектуальної власності;
- поняття та види захисту і охорони об'єктів інтелектуальної власності.

**вміти:**

- використовувати джерела права інтелектуальної власності;
- захищати своє авторське право та суміжні права;
- розраховувати економічну вартість об'єктів інтелектуальної власності;
- патентувати винаходи, корисні моделі та промислові зразки;
- здійснювати захист своїх порушених прав.

## 50. «СТАНДАРТИЗАЦІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
Денна	44	14	30
Самостійна робота, годин	46		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

При вивченні дисципліни «Стандартизація програмного забезпечення» розглядаються загальні положення, правила та завдання стандартизації і сертифікації показників якості програмного забезпечення, методів оцінювання її рівня, перспектив розвитку міжнародної стандартизації і сертифікації; здійснюється формування вмінь використовувати нормативно-технічні документи для розв'язання практичних завдань сертифікації продукції та послуг; проводиться вивчення термінології стандартизації, сертифікації, управління якістю ПЗ; оволодіння проблемою якості на сучасному етапі та її вплив на розвиток економіки країни в цілому.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Стандартизація програмних продуктів» є методи оцінки відповідності програмних продуктів вимогам нормативних документів.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Мета: формування теоретичних знань та практичних навичок щодо принципів, методів і засобів забезпечення якості в життєвому циклі засобів інформаційних технологій, підтвердження відповідності програмного забезпечення з урахуванням законодавчої бази, що діє в Україні, і вимог національних і міжнародних стандартів; методологічних та організаційних положень стандартизації та сертифікації програмного забезпечення в Україні і в світі для досягнення при практичній діяльності високих кінцевих результатів.

Завдання: набуття здобувачами освіти теоретичних знань та практичних умінь сучасних світових тенденцій у сфері забезпечення якості і безпеки процесів, продукції і послуг у сфері інформаційних технологій, вимог міжнародних стандартів серії ISO 9000 в частині створення систем менеджменту якості, структури та основних вимог національних і міжнародних стандартів у сфері засобів інформаційних технологій, методів оцінювання якості та управління якістю в життєвому циклі програмних засобів та інформаційних систем, організаційно-методичних принципів функціонування систем сертифікації засобів інформаційних технологій, нормативно-технічної бази і процедур сертифікаційних випробувань програмних засобів та інформаційних систем, організації інформаційного забезпечення у сфері стандартизації і сертифікації інформаційних технологій.

## 51. «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
Денна	44	14	30
Самостійна робота, годин	46		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Технології захисту інформації» є важливою складовою системи формування комп'ютерно-інформаційної компетентності ІТ-фахівців з кібербезпеки.

Вона буде корисна майбутнім висококваліфікованим фахівцям для набуття здатності забезпечити високоефективну інформаційну діяльність державного службовця, зокрема, в частині захисту персональних даних та інформації з обмеженим доступом, розмежування прав доступу до окремих сегментів інформаційних масивів відповідно до функціональних обов'язків працівників. Ефективність функціонування державних, комунальних та приватних структур прямо або опосередковано залежить від їхньої інформаційної інфраструктури, наявних та перспективних інформаційно-комунікаційних засобів опрацювання великих потоків різнотипної інформації, представлення вихідних даних, процесу та результатів їх аналітичного опрацювання при забезпеченні інформаційної безпеки.

Вивчення даної дисципліни дає можливість студенту:

- засвоїти необхідні знання щодо захисту інформації від несанкціонованого доступу;
- бути готовим до самостійного освоєння нових програмних засобів необхідних для забезпечення інформаційної безпеки в ході навчального процесу і роботи відповідно до профілю підготовки;
- сформуванати навички ефективного роботи з джерелами інформації.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни полягає у формуванні теоретичних знань та практичних навичок інформаційно-технологічного характеру щодо розвитку відносин між зацікавленими особами зовнішнього та внутрішнього середовищ в системі управління підприємством з метою підвищення рівня його інформаційної безпеки та документального забезпечення.

Основними завданнями даної навчальної дисципліни є одержання знань з основоположних принципів побудови та функціонування систем інформаційної безпеки; вироблення навичок самостійного вивчення різних категорій інформації та проведення їх порівняльного аналізу при забезпеченні інформаційної безпеки.

Після опанування курсу студент повинен буде знати і вміти:

- фахово аналізувати інформацію, оцінювати повноту та можливості її використання;
- організувати систему е-документообігу в організації при забезпеченні інформаційної безпеки;
- організовувати та розробляти заходи щодо впровадження електронного урядування в різних сферах публічного управління та адміністрування при забезпеченні інформаційної безпеки.;
- здійснювати професійну діяльність з урахуванням потреб забезпечення національної безпеки України;
- забезпечувати належний рівень якості управлінських продуктів, послуг чи процесів;
- організовувати інформаційно-аналітичне забезпечення управлінських процесів із використанням сучасних інформаційних ресурсів та технологій.

## 52. «МЕРЕЖЕНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –4, годин - 120

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
Денна	100	60	40
Самостійна робота, годин	20		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Мережні інформаційні технології» призначена для вивчення базових принципів розробки структури комп'ютерних мереж різних технологій. Вивчення кредитного модуля «Мережні інформаційні технології» дозволяє сформувати у студентів компетенції, необхідні для розв'язання практичних задач професійної діяльності, пов'язаної з аналізом та використанням ієрархії цифрових каналів та сучасних цифрових та безпроводових комп'ютерних мереж різних типів та способах їх взаємодії.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є вивчення топології та принципів побудови ієрархії цифрових каналів, сучасних комп'ютерних мереж різних технологій, основних принципів побудови безпроводових комп'ютерних мереж та перспективних мережних технологій.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

**знати:**

- склад, функції та характеристики комп'ютерних мереж різних типів;
- принципи передачі даних в них;
- склад та принципи проектування локальних обчислювальних мереж;
- основні терміни та визначення;
- тенденції розвитку науки і техніки у галузі електронно-обчислювальних мереж.

**вміти:**

- користуватися послугами локальних та глобальних обчислювальних мереж;
- налагоджувати локальну мережу;
- аналізувати принципи передачі даних в мережах;
- розробляти алгоритми управління локальними та глобальними мережами;
- будувати структурні схеми мереж та їх поєднання;
- розробляти структуру програмного забезпечення для комп'ютерних мереж.

**Блок професійних вибіркових дисциплін №2 (III курс)**

**53. «ЯКІСТЬ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
<b>Денна</b>	44	14	30
<b>Самостійна робота, годин</b>	46		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Стрімкий розвиток програмної індустрії у світі обумовлює дедалі більш жорсткі вимоги до якості створюваних програмних продуктів, програмних систем, компонентів повторного використання та ресурсні обмеження їхнього досягнення. Для задоволення цих вимог у процесі розроблення програмних продуктів передбачено спеціальний вид діяльності, названий гарантуванням якості.

**3. Мета навчальної дисципліни**

Метою навчальної дисципліни є навчити процесу якісної розробки програмного забезпечення, з використанням міжнародних стандартів. Проводити інспекцію та інтеграцію програмного коду. Вивчити процес тестування всіх характеристик якісного програмного забезпечення згідно стандарту ISO 9126. Навчити студентів методам тестування програмного забезпечення та оцінки його якості як з боку замовника так і з боку програміста. Навчальна дисципліна озброює фахівця з інженерії програмного забезпечення методологією розробки програмних продуктів, які відповідають стандартам якості. Велику увагу приділено

необхідності культури якості та гарантуванню якості на всіх етапах створення програмного забезпечення.

Після завершення курсу студент повинен **знати**:

- поняття верифікації, валідації і тестування;
- прийоми тестування на різних фазах розробки якісного програмного продукту;
- принципи розробки тестових програм і тестових наборів в програмному проекті;
- інструменти для тестування основних характеристик ПЗ;
- шаблони проектування тестів при автоматизованому тестуванні;
- етапи та елементи розробки проектної документації для етапу тестування;
- недоліки та переваги різних системи крекінга багів;
- необхідність та ефективність сумісної роботи проектної команди, яка складається з розробників і тих, хто тестує розроблюване ПЗ.

**вміти**:

- розробляти документацію на систему, що тестується: опис вимог до системи, тести, тестові процедури і специфікації розробника;
- планувати процес тестування;
- ефективно та кваліфіковано застосовувати всі можливі методи тестування;
- розраховувати покриття та результативність тестування на основі багатьох критеріїв;
- шукати дефекти системи в процесі тестування, приймати участь в їх виправленні і модернізації додатку, який проходить тестування;
- використовувати засоби для автоматизованого тестування;
- створювати звіти на основі результатів випробувань.

## 54. «ХМАРНІ ТЕХНОЛОЇ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
денна	90	18	18
Самостійна робота, годин	54		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Хмарні технології» є невід’ємною частиною циклу комп’ютерних дисциплін, необхідних фахівцям які, використовуючи сучасні комп’ютерні і телекомунікаційні технології, проводять збір, накопичення, обробку і аналіз даних. З кожним днем потрібні все більш потужні системи для



високопродуктивних обчислень, тому застосування хмарних технологій вкрай актуально в контексті роботи з великими даними.

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології передбачають використання технологій віртуалізації технологій серверних систем, комунікаційних засобів для розподілених обчислень та розроблення програмно апаратних рішень центрів обробки даних. Для управління неоднорідними обчислювальними ресурсами у віддаленому режимі потрібні програмні рішення для впровадження систем віртуалізації, а також віддалених сервісних функцій, що загалом створює можливості для організації та застосування технологій хмарних обчислень.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних і практичних знань про технологію хмарних обчислень, формування компетенцій застосування хмарних технологій у професійній діяльності. Ознайомлення здобувачів із основними поняттями та термінологією хмарних обчислень, застосуванням технологій віртуальних машин.

Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до свідомого вивчення суміжних з хмарними технологіями дисциплін.

В результаті вивчення дисципліни «Хмарні технології» студенти повинні

#### **знати:**

- термінологію та класифікацію хмарних обчислень на рівні систем та технологій IaaS, PaaS та SaaS, особливості та характерні ознаки звичайного хостингу веб-ресурсів, оренди віртуальних приватних машин та систем хмарних обчислень;
- сучасний стан розвитку технологій хмарних обчислень, засоби моніторингу та управління розподіленими гетерогенними комп'ютерними ресурсами рівня підприємства;
- програмні рішення для серверних систем віртуалізації та комплексні рішення, що здатні сформувати приватне хмарне середовище підприємства чи корпорації;
- основні сценарії застосування технологій хмарних обчислень, особливості розробки програмного забезпечення для роботи у складі розподілених обчислювальних систем та комплексів;
- особливості сучасних клієнтських апаратних платформ та засоби й сервісні функції хмарних систем;

#### **вміти:**

- аналізувати та обирати оптимальні рішення щодо залучення технологій хмарних обчислень у напрямку їх застосування для проведення наукових досліджень, а також для створення єдиного обчислювального середовища рівня організації, підприємства чи фізичної особи – підприємця;
- розгортати парк віртуальних приватних серверів та конфігурувати серверне програмне забезпечення хмарних систем;
- розв'язувати проблеми масштабованості, проектування та експлуатації розподілених інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій;
- застосовувати базові знання здобувачів в області інформаційних технологій під час розробки та впровадження розподілених обчислювальних систем на базі хмарних технологій та сервісів.

## 55. «ПРОГРАМУВАННЯ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
денна	44	14	30
Самостійна робота, годин	46		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

У світі зростає кількість «підключених» пристроїв, і разом з ним – кількість прикладів застосування «Інтернету речей» (Internet of Things, IoT) в економіці: енергетиці, промисловості, житлово-комунальному господарстві, сільському господарстві, транспорті, охороні здоров'я тощо. Бізнесу IoT дозволяє отримати конкурентну перевагу за рахунок зниження витрат і розвитку нових джерел прибутку. Промислові технології Інтернету речей лежать в основі концепції «Індустрії 4.0»: за оцінками провідних світових експертів у галузі автоматизації та інформаційних технологій, їх запровадження підвищуватиме продуктивність промислових підприємств на 30% на горизонті до 2025 р. У відповідності до зазначених викликів, сучасному фахівцю у IT-галузі необхідно володіти сучасними знаннями для провадження інженерної діяльності в процесах створення інформаційних технологій, розробки розумних пристроїв та розумних систем.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є забезпечення здобуття слухачами знань, умінь і розуміння теоретичних основ та практичних принципів побудови мереж матеріальних інтелектуальних об'єктів (речей), що оснащені електронними засобами первинного перетворення, обробки, зберігання і захисту інформації та комунікаційними інтерфейсами безпечного поширення даних з інтегруванням споживачів і матеріальних об'єктів (речей) засобами Інтернет простору; їх програмування та налаштування.

Завданнями навчальної дисципліни є:

- формування у студентів стійких знань щодо архітектури побудови систем IoT;
- формування вмінь та навичок моделювання технічних систем IoT;
- формування у студентів вмінь та навичок, що достатні для швидкої та якісної реалізації технічних проектів «Інтернету Речей».

Вимоги до знань і умінь: Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення такого професійного рівня, за якого він повинен:

**знати:**

- принципи організації і функціонування Інтернету речей;
- існуючі технології Інтернету речей;

- основні аспекти та проблеми застосування технології Інтернету речей у різних галузях промисловості;
- призначення, еволюцію та класифікацію смарт-технологій та сфери Інтернету речей;
- принципи побудови пристроїв IoT, їх переваги та недоліки;
- призначення та основи моделі взаємодії пристроїв IoT та відповідних вебплатформ;
- сучасні тенденції розвитку смарт-технологій;
- основні напрямки розвитку та ключові технологічні рішення проектів IoT;
- базові принципи розробки пристроїв IoT;

**вміти:**

- вільно користуватися системою знань з питань створення інтелектуальних систем Інтернету речей;
- налаштовувати мережеву взаємодію між пристроями IoT через Ethernet, Bluetooth, Internet;
- налаштовувати хмарні сервіси для підтримки роботи пристроїв IoT;
- аналізувати технічні характеристики функціональних вузлів пристроїв IoT;
- здійснювати пошук оптимальних рішень при побудові пристроїв IoT та інформаційних систем на основі смарт-технологій.

## 56. «ТЕХНОЛОГІЯ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДРУКУВАННЯ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
денна	40	30	10
Самостійна робота, годин	50		

### 2.Анотація навчальної дисципліни

Предмет навчальної дисципліни пов'язаний з вивченням сучасних адитивних технологій для виготовлення різноманітних об'єктів та деталей для різних галузей промисловості та сфер людського життя; систем автоматизованого проектування для моделювання, підготовки та друку тривимірних об'єктів; сучасного обладнання та матеріалів для виготовлення 3D-деталей. 3D-технології є передовими технологіями, що заповнюють сучасне життя людини. В основі 3D-технологій лежить 3D-моделювання. Тривимірне моделювання стало невід'ємною частиною інженерного проектування всіх можливих технічних пристроїв, архітектурно-ландшафтного дизайну і, звичайно ж, сфери розваг. Завдання навчальної дисципліни полягає у ознайомленні здобувачів освіти з загальними принципами та сутністю сучасних адитивних технологій, з основними операціями

з 3D-моделювання деталей у програмному середовищі Компас 3D, з алгоритмом підготовки деталей до друку у програмних середовищах Flash-print, Cura та друком тривимірних об'єктів на 3D-принтері.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Метою дисципліни є ознайомлення здобувачів освіти з сучасними, прогресивними адитивними технологіями та матеріалами для 3D-друку, а також відповідним програмним забезпеченням для 3D-моделювання, підготовки та друку тривимірних об'єктів; окрім того – розвинути здібності здобувачів освіти у напрямі комп'ютерної технології автоматизованого проектування (CAD) для побудови тривимірних графічних об'єктів.

В результаті вивчення дисципліни здобувачі освіти повинні:

#### **знати:**

- основні операції та сутність процесу виготовлення деталей за допомогою найпоширеніших адитивних технологій;
- сучасне обладнання та матеріали для виготовлення 3D-деталей;
- інтерфейс, основні інструменти та принципи роботи обраного редактора тривимірної графіки;
- складові та методи побудови тривимірної моделі;
- особливості візуалізації та виводу зображень;
- особливості використання різних технік комп'ютерного моделювання тривимірних графічних об'єктів;
- програмні засоби тривимірного моделювання об'єктів для вирішення практичних задач;
- формати файлів, у яких зберігаються 3D-моделі;
- технологічні принципи підготовки тривимірних об'єктів до друку на 3D-принтері.

#### **вміти:**

- проводити аналіз конструкції та за ескізом проектувати у програмному середовищі тривимірну модель із подальшим її друком на 3D-принтері;
- сприймати і аналізувати тривимірну форму;
- створювати полігональні тривимірні моделі і моделі у режимі підрозділеної поверхні;
- правильно користуватися спеціальними матеріалами і інструментами;
- створювати оригінальні творчі композиції засобами редактора тривимірної графіки;
- орієнтуватись у розмаїтті інструментів моделювання з метою вибору і свідомого їх використання для досягнення найбільшої виразності;
- самостійно формулювати творчу задачу у межах технологічного завдання;
- працювати з інструментами та матеріалами для 3D-друку;
- використовувати програмні засоби тривимірного моделювання;
- виконувати тривимірні креслення;
- зберігати тривимірні об'єкти у файл на комп'ютер;
- створювати складальні тривимірні моделі;
- виконувати підготовку тривимірних моделей до друку на 3D-принтері.

**Освітня програма «Безпека комп'ютерних систем і мереж»  
Блок професійних вибірових дисциплін №1 (ІІІ курс)**

**57. "ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ТА АВТОРСЬКЕ ПРАВО"**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

аудиторні заняття, годин	всього	лекції	практичні
денна	45	31	14
самостійна робота, годин		45	

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальний курс розрахований на вивчення правових відносин у сфері інтелектуальної власності, опанування правового механізму їх регулювання, отримання необхідних навичок кваліфікації результатів творчої діяльності, захисту майнових і особистих немайнових прав авторів та володільників як в Україні, так і за її межами

**3. Мета навчальної дисципліни**

Полягає у підготовці майбутніх фахівців для самостійного вирішення професійних завдань у сфері регулювання правовідносин, пов'язаних з інтелектуальною власністю. Сукупність правовідносин щодо регулювання прав інтелектуальної власності, майнових та особистих немайнових прав авторів, підстави їх виникнення та здійснення. поняття права інтелектуальної власності. Законодавство про інтелектуальну власність. Об'єкти права інтелектуальної власності. Суб'єкти права інтелектуальної власності. Авторське та суміжні права: поняття, зміст та особливості. Патентне право. Правові засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту, товарів і послуг. Договори у сфері інтелектуальної власності. Захист права інтелектуальної власності

В результаті вивчення курсу *інтелектуальна власність та авторське право* здобувачі освіти повинні

**знати:**

- поняття інтелектуальної власності та систему права інтелектуальної власності;
- принципи та джерела авторського права;
- процедуру патентування об'єктів промислової власності;
- нетрадиційні об'єкти права інтелектуальної власності;
- поняття та види захисту і охорони об'єктів інтелектуальної власності.

**вміти:**

- використовувати джерела права інтелектуальної власності;
- захищати своє авторське право та суміжні права;
- розраховувати економічну вартість об'єктів інтелектуальної власності;
- патентувати винаходи, корисні моделі та промислові зразки;
- здійснювати захист своїх порушених прав.

## 58. «ХМАРНІ ТЕХНОЛОЇ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3 годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
денна	90	18	18
Самостійна робота, годин	54		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Хмарні технології» є невід’ємною частиною циклу комп’ютерних дисциплін, необхідних фахівцям які, використовуючи сучасні комп’ютерні і телекомунікаційні технології, проводять збір, накопичення, обробку і аналіз даних. З кожним днем потрібні все більш потужні системи для високопродуктивних обчислень, тому застосування хмарних технологій вкрай актуально в контексті роботи з великими даними.

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології передбачають використання технологій віртуалізації технологій серверних систем, комунікаційних засобів для розподілених обчислень та розроблення програмно апаратних рішень центрів обробки даних. Для управління неоднорідними обчислювальними ресурсами у віддаленому режимі потрібні програмні рішення для впровадження систем віртуалізації, а також віддалених сервісних функцій, що загалом створює можливості для організації та застосування технологій хмарних обчислень.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних і практичних знань про технологію хмарних обчислень, формування компетенцій застосування хмарних технологій у професійній діяльності. Ознайомлення здобувачів із основними поняттями та термінологією хмарних обчислень, застосуванням технології віртуальних машин.

Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до свідомого вивчення суміжних з хмарними технологіями дисциплін.

В результаті вивчення дисципліни «Хмарні технології» студенти повинні **знати:**

- термінологію та класифікацію хмарних обчислень на рівні систем та технологій IaaS, PaaS та SaaS, особливості та характерні ознаки звичайного хостингу веб-ресурсів, оренди віртуальних приватних машин та систем хмарних обчислень;
- сучасний стан розвитку технологій хмарних обчислень, засоби моніторингу та управління розподіленими гетерогенними комп’ютерними ресурсами рівня підприємства;
- програмні рішення для серверних систем віртуалізації та комплексні рішення, що здатні сформувавши приватне хмарне середовище підприємства чи корпорації;

- основні сценарії застосування технологій хмарних обчислень, особливості розробки програмного забезпечення для роботи у складі розподілених обчислювальних систем та комплексів;
- особливості сучасних клієнтських апаратних платформ та засоби й сервісні функції хмарних систем;

#### **вміти:**

- аналізувати та обирати оптимальні рішення щодо залучення технологій хмарних обчислень у напрямку їх застосування для проведення наукових досліджень, а також для створення єдиного обчислювального середовища рівня організації, підприємства чи фізичної особи – підприємця;
- розгортати парк віртуальних приватних серверів та конфігурувати серверне програмне забезпечення хмарних систем;
- розв'язувати проблеми масштабованості, проектування та експлуатації розподілених інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій;
- застосовувати базові знання здобувачів в області інформаційних технологій під час розробки та впровадження розподілених обчислювальних систем на базі хмарних технологій та сервісів.

## **59. «СТАНДАРТИЗАЦІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	всього	лекції	практичні
<b>Денна</b>	44	14	30
<b>Самостійна робота, годин</b>	46		

### **2. Анотація навчальної дисципліни**

При вивченні дисципліни «Стандартизація програмного забезпечення» розглядаються загальні положення, правила та завдання стандартизації і сертифікації показників якості програмного забезпечення, методів оцінювання її рівня, перспектив розвитку міжнародної стандартизації і сертифікації; здійснюється формування вмінь використовувати нормативно-технічні документи для розв'язання практичних завдань сертифікації продукції та послуг; проводиться вивчення термінології стандартизації, сертифікації, управління якістю ПЗ; оволодіння проблемою якості на сучасному етапі та її вплив на розвиток економіки країни в цілому.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Стандартизація програмних продуктів» є методи оцінки відповідності програмних продуктів вимогам нормативних документів.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Мета: формування теоретичних знань та практичних навичок щодо принципів, методів і засобів забезпечення якості в життєвому циклі засобів інформаційних технологій, підтвердження відповідності програмного забезпечення з урахуванням законодавчої бази, що діє в Україні, і вимог національних і міжнародних стандартів; методологічних та організаційних положень стандартизації та сертифікації програмного забезпечення в Україні і в світі для досягнення при практичній діяльності високих кінцевих результатів.

#### завдання:

- набуття здобувачами освіти теоретичних знань та практичних умінь сучасних світових тенденцій у сфері забезпечення якості і безпеки процесів, продукції і послуг у сфері інформаційних технологій,
- вимог міжнародних стандартів серії ISO 9000 в частині створення систем менеджменту якості,
- структури та основних вимог національних і міжнародних стандартів у сфері засобів інформаційних технологій,
- методів оцінювання якості та управління якістю в життєвому циклі програмних засобів та інформаційних систем,
- організаційно-методичних принципів функціонування систем сертифікації засобів інформаційних технологій,
- нормативно-технічної бази і процедур сертифікаційних випробувань програмних засобів та інформаційних систем,
- організації інформаційного забезпечення у сфері стандартизації і сертифікації інформаційних технологій.

## 60. «МЕРЕЖНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –4, годин - 120

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
Денна	100	60	40
Самостійна робота, годин	20		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Мережні інформаційні технології» призначена для вивчення базових принципів розробки структури комп'ютерних мереж різних технологій. Вивчення кредитного модуля «Мережні інформаційні технології» дозволяє сформувати у студентів компетенції, необхідні для розв'язання практичних задач професійної діяльності, пов'язаної з аналізом та використанням ієрархії цифрових



каналів та сучасних цифрових та безпроводових комп'ютерних мереж різних типів та способах їх взаємодії.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Метою навчальної дисципліни є вивчення топології та принципів побудови ієрархії цифрових каналів, сучасних комп'ютерних мереж різних технологій, основних принципів побудови безпроводових комп'ютерних мереж та перспективних мережних технологій.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

**знати:**

- склад, функції та характеристики комп'ютерних мереж різних типів;
- принципи передачі даних в них;
- склад та принципи проектування локальних обчислювальних мереж;
- основні терміни та визначення;
- тенденції розвитку науки і техніки у галузі електронно-обчислювальних мереж.

**вміти:**

- користуватися послугами локальних та глобальних обчислювальних мереж;
- налагоджувати локальну мережу;
- аналізувати принципи передачі даних в мережах;
- розробляти алгоритми управління локальними та глобальними мережами;
- будувати структурні схеми мереж та їх поєднання;
- розробляти структуру програмного забезпечення для комп'ютерних мереж.

## **Блок професійних вибірових дисциплін №2 (III курс)**

### **61. «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»**

#### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова міжосвітня/професійна

Мова викладання - українська

Кількість кредитів - 3 годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>практичні</b>
<b>денна</b>	60	50	10
<b>Самостійна робота, годин</b>	30		

#### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна передбачає вивчення методів та засобів програмування для системних та прикладних програм. Курс дозволяє отримати практичні навички створення елементів системних програм та їх доповнення за індивідуальними завданнями з використанням механізмів сучасних мов та бібліотек системного програмування, зокрема C/C++ та Assembler. Виконання робіт пов'язане з розробкою елементів системних та прикладних програм, зокрема з візуальним

віконним інтерфейсом ОС сімейства Windows, та з отриманням практичних навичок роботи з мовами програмування C/C++ та Assembler, а також використання спеціальних бібліотек. Дисципліна передбачає вивчення мови програмування C/C++ стандарту ANSI у поєднанні із засобами візуального програмування та об'єктно-орієнтованого підходу. У дисципліні вивчаються як засоби програмування базових алгоритмів, так і опрацювання структурованих типів, робота з покажчиками, засоби динамічного керування пам'яттю. Кожна з розглянутих тем супроводжується значною кількістю прикладів програм. На базі знань, здобутих під час вивчення дисципліни, фахівцем вирішуватимуться такі основні задачі як розробка системних і прикладних програм; робота з комп'ютерними пристроями на низькому рівні; вирішення основних задач створення та налагодження системного програмного забезпечення.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Основною метою викладання дисципліни є опанування базових принципів побудови системних програм та функціонування операційних систем, зокрема сімейства Windows, засвоєння основ програмування на мовах C/C++ та Assembler, вивчення і реалізація основних алгоритмів обробки інформації різних типів з використанням сучасних технологій програмування.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

#### **знати:**

- принципи побудови різних класів системних та прикладних програм;
- основні елементи мов програмування, що використовуються при системному програмуванні;
- основи мов програмування C/C++ та Assembler;
- способи обчислення арифметичних операцій для цілих чисел, чисел з фіксованою точкою та чисел з плаваючою точкою на мовах C/C++ та Assembler;
- принципи візуального програмування та етапи створення застосунків з візуальним інтерфейсом користувача під ОС Windows;
- систему адресації пам'яті сучасних комп'ютерів;
- алгоритми обробки інформації різних типів даних;
- етапи створення, зміст та структуру програм і програмних кодів;
- основні методи роботи з пам'яттю за допомогою мов C/C++;
- принципи роботи з потоками і файлами;
- принципи роботи з процесами операційних систем.

#### **вміти:**

- створювати системні та прикладні програми на мовах програмування C/C++ та Assembler;
- створювати програми для моніторингу роботи технічного і програмного забезпечення;
- використовувати сучасні програмні середовища розробки;
- реалізовувати основні алгоритми, що покладені в основу операційних систем на мовах програмування C/C++ та Assembler;
- описувати формати даних представлення в комп'ютері;

- розробляти системні програми, які зможуть обмінюватися даними з операційними системами;
- створювати програми для роботи з потоками та файлами;
- використовувати команди операційної системи та об'єкти операційної системи, керувати пам'яттю у різних режимах;
- використовувати у програмах макродирективи мови Assembler;
- розробляти стандартні функції, використовуючи конструкції мов C/C++;
- реалізовувати програми для роботи з файлами різних типів;
- розробляти прикладні програми та системні програмні модулі під ОС Windows у інтегрованих середовищах розробки з візуальним інтерфейсом.

## 62. «КРОС-ПЛАТФОРМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин -90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
Денна	60	50	10
Самостійна робота, годин	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна “Крос-платформне програмування” належить до переліку вибірових навчальних дисциплін, забезпечує професійний розвиток здобувачів та спрямована на формування у майбутніх фахівців базових знань, вмінь та навичок з розробки крос-платформних додатків на базі сучасних технологій розробки програмного забезпечення.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є обґрунтування основних понять крос-платформного програмного забезпечення.

**Міждисциплінарні зв'язки:** програмування, системи і методи візуального програмування.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни “Крос-платформне програмування” є забезпечення отримання здобувачами теоретичних знань і практичних навичок компонентного програмування, принципів технології розробки крос-платформних програмних систем, принципів використання засобів крос-платформного програмування.

Основними завданнями вивчення дисципліни “Крос-платформне програмування” є: проміжний контроль за процесом отримання знань за допомогою електронних тестів, лабораторних робіт. Забезпечує професійного розвитку здобувачів та формування у майбутніх фахівців засвоєння необхідних знань щодо технологій кросплатформного програмування.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати :**

- принципи технології розробки крос-платформних програмних систем;
- принципи використання засобів крос-платформного програмування;

- теоретичні основи у галузі застосування засобів крос-платформного програмування;
- архітектуру та стандарти компонентних моделей, комунікаційних засобів і розподілених обчислень;
- стратегії інтеграції програмних компонентів; - основні платформи проміжного рівня та компонентні моделі;
- формальні та візуальні методи конструювання компонентів;

**вміти:**

- розробляти вимоги та специфікації компонентів інформаційних систем і об'єктів професійної діяльності;
- проектувати компоненти програмного забезпечення;
- проектувати людино-машинний інтерфейс інформаційних систем;
- реалізовувати прототипи архітектури програмного забезпечення;
- інтегрувати компоненти в систему;
- встановлювати, налаштовувати та обслуговувати системне, інструментальне і прикладне програмне забезпечення та інформаційні системи;
- використовувати базові принципи створення крос-платформних програмних систем для розроблення відповідних проектів;
- застосовувати теоретичні знання та практичні навички у галузі кросплатформного програмування;
- опанувати сучасні методи та технології створення платформонезалежного ПЗ.

#### **4.Компетенції**

До кінця навчання здобувачі будуть компетентними у таких питаннях:

- Здатність учитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузі, відмінній від професійної.
- Здатність застосовувати професійні знання й уміння на практиці.
- Здатність гнучко адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід, ініціативу.
- Здатність критично оцінювати й переосмислювати накопичений досвід (власний і чужий), аналізувати свою професійну й соціальну діяльність.
- Здатність вести дослідницьку діяльність, включаючи аналіз проблем, вибір способу й методів дослідження, а також оцінку якості результатів.
- Здатність вирішувати проблеми в професійній діяльності на основі аналізу й синтезу.
- Здатність працювати з інформацією: знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, потрібну для розв'язання професійних завдань.
- Здатність використовувати в професійній діяльності базові знання в галузі точних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук.
- Здатність ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування.
- Здатність ефективно використовувати комп'ютерні та інформаційні технології в професійній діяльності.
- Здатність до усвідомленого визначення цілей у професійному й особистісному розвитку.
- Здатність до соціальної й професійної взаємодії та співпраці.
- Здатність математично формалізувати постановку завдання.

- Здатність обирати та застосовувати математичні методи для розв’язання практичних задач дослідження, моделювання, аналізу, проектування, керування, прогнозування, прийняття рішень.
- Проектувальна діяльність :
- Здатність розробляти алгоритми та структури даних, програмні засоби та програмну документацію.
- Здатність проектувати бази даних, інформаційні системи та ресурси.
- Технологічна діяльність:
- Здатність працювати з комп’ютерною технікою, комп’ютерними мережами та Інтернетом, в середовищі сучасних операційних систем, з використанням стандартних офісних додатків.
- Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення.
- Здатність оволодіти сучасними технологіями програмування та тестування програмного забезпечення.
- Здатність до проведення математичного і комп’ютерного моделювання, аналізу та обробки даних, обчислювального експерименту, розв’язання формалізованих задач за допомогою спеціалізованих програмних засобів.
- Здатність до пошуку, систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду, пов’язаного із застосуванням математичних методів для дослідження різноманітних процесів, явищ та систем.

### **63. «ОСНОВИ КРИПТОАНАЛІЗУ»**

#### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
<b>Денна</b>	60	50	10
<b>Самостійна робота, годин</b>	30		

#### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Предмет навчальної дисципліни – вивчення математичних основ криптоаналізу для відкриття зашифрованих даних, порушення конфіденційності і цілісності інформації без знання ключа. Криптоаналіз передбачає з’ясування ключа та методи виявлення уразливості криптографічних алгоритмів або протоколів. Для реалізації криптоаналізу використовується спеціалізоване програмне забезпечення та криптоаналітичні комп’ютери. Дисципліна передбачає вивчення основних методів криптоаналізу: атаку на основі шифротексту; на основі відкритих текстів і відповідних шифротекстів; на основі підбраного відкритого тексту; на основі адаптивно підбраного відкритого тексту; на основі підбраного шифротексту; на основі підбраного ключа. Окремим напрямком криптоаналізу є інженерний

криптоаналіз, який вивчає методи атак на програмні, програмно-апаратні та апаратні реалізації криптографічних перетворень. У інженерному криптоаналізі розглядаються: час виконання криптографічних перетворень; коливання споживання енергії; збої внаслідок впливу електричних, магнітних полів, екстремальних температур, зміни частоти тактового генератора тощо. В процесі вивчення дисципліни здобувачі освіти також одержують знання про основоположні принципи побудови механізмів захисту інформації на основі алгоритмів симетричної та несиметричної криптографії; про основні криптографічні процедури для забезпечення автентичності, цілісності та конфіденційності інформації; отримують навички самостійного вивчення різноманітних алгоритмів шифрування даних і проведення їх порівняльного аналізу при створенні ефективної системи захисту інформації.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Метою навчальної дисципліни є навчання здобувачів освіти основам криптоаналізу для відкриття зашифрованих даних, порушення конфіденційності і цілісності інформації без знання ключа, а також принципам побудови систем захисту інформації на основі використання алгоритмів симетричної та несиметричної криптографії та хеш-функцій щодо забезпечення конфіденційності інформації.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

**знати:**

- основні положення законодавства в галузі захисту інформації;
- основні терміни та визначення, принципи побудови профілю захисту;
- основні міжнародні та національні стандарти з захисту інформації;
- основні види атак, принципи криптоаналізу;
- основні методи криптоаналізу;
- методи атак на програмні, програмно-апаратні та апаратні реалізації криптографічних перетворень;
- основні принципи організації захисту інформації в інформаційних системах;
- основні напрямки розвитку сучасного криптоаналізу;
- механізми та протоколи керування ключами у інформаційних системах.

**вміти:**

- визначати вимоги та формувати профіль захисту в інформаційних системах;
- ставити завдання, аналізувати, давати порівняльну характеристику різних варіантів застосування механізмів і протоколів захисту інформації в інформаційних системах;

- визначати механізми та протоколи для забезпечення автентичності інформації;
- використовувати методи криптоаналізу та відповідні програмно-апаратні засоби для відкриття деяких зашифрованих даних;
- застосовувати деякі методи інженерного криптоаналізу та аналізувати час виконання криптографічних перетворень, коливання споживання енергії, вплив електричних, магнітних полів, екстремальних температур, зміни частоти тактового генератора тощо;
- обирати механізми та протоколи для забезпечення цілісності даних, проводити розрахунки їх потрібних показників;
- забезпечувати грамотний підбір програмно-апаратних і програмних засобів для забезпечення необхідного рівня захисту інформації;
- аналізувати технічні параметри діючих протоколів та механізмів захисту інформації з точки зору використання в комп'ютерних системах та мережах.

## 64. «НАДІЙНІСТЬ, КОНТРОЛЬ ТА ДІАГНОСТИКА КС»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні і/семінарські
Денна	90	18	18
Самостійна робота, годин	54		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Надійність, контроль та діагностика КС» є невід'ємною частиною циклу комп'ютерних дисциплін, необхідних фахівцям

У сучасних умовах розвитку суспільства особливу увагу слід приділяти розвитку інформаційних технологій. Вивчення принципів підвищення надійності, діагностики та діагностики комп'ютерних систем (КС) дає можливість створити умови оптимального застосування КС. Предмет "Надійність, контроль та діагностика КС» надає безпосередню можливість здобувачам фахової передвищої освіти вивчити принципи підвищення працездатності КС, пошуку пошкоджень апаратних і програмних складових КС і підвищенню їх надійності під час експлуатації.

Теорія надійності дає змогу вивчати закономірності виникнення пошкоджень та відмов, процесів відновлення працездатності, методів підвищення надійності технічних і програмних засобів. Теорія контролю та діагностики КС полягає у вивченні методів забезпечення необхідного рівня надійності і ефективності функціонування КС у конкретних умовах.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Ознайомлення здобувачів із основними поняттями та термінологією теорії надійності. Розкриття сучасних методів підвищення надійності, контролю та діагностики КС. Формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних і практичних знань про методи підвищення надійності та формування компетенцій щодо забезпечення контролю та діагностики КС.

Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до свідомого вивчення суміжних з «Надійність, контроль та діагностика КС» дисциплін.

В результаті вивчення дисципліни «Надійність, контроль та діагностика КС» повинні

#### знати:

- методи розрахування показників надійності КС;
- методи пошуку ушкоджень компонентів КС;
- інструменти та вимірювальні прилади для контролю та діагностування КС;
- правила тестування основних електронних компонентів: резисторів, діодів, конденсаторів, транзисторів;
- спеціалізоване програмне забезпечення для діагностики КС;
- виявляти небезпечні сигнали технічних засобів;
- інтерпретувати результати проведення спеціальних вимірювань з використанням технічних засобів, контролю характеристик КС відповідно до вимог нормативних документів;
- використовувати інструментарій для моніторингу даних у КС;
- аналізувати та обирати оптимальні рішення щодо контролю та діагностики сучасної архітектури КС;
- інтерпретувати результат и проведення спеціальних вимірювань з використанням технічних засобів, контролю характеристик КС відповідно до вимог нормативних документів.

### *Освітня програма «Товарознавство в митній справі» Блок професійних вибіркових дисциплін №1 (II курс)*

#### **65. «ЛОГІСТИКА»**

##### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>практичні/семінарські</b>
<b>Денна</b>	90	42	10/8
<b>Самостійна робота, годин</b>	30		

##### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Логістика» формує професійні компетентності здобувачів фахової передвищої освіти, які навчаються на спеціальностях, що входять до галузі знань 07 "Управління та адміністрування". Як вибіркова складова, вивчення дисципліни дозволить здобувачу освіти сформувати індивідуальну освітню



траєкторію. Дисципліна "Логістика" є складовою навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти за ОПП "Товарознавство в митній справі" спеціальності 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність". Під час вивчення цієї дисципліни студенти отримують знання щодо існуючих концепцій логістики як напряму удосконалення функціонування поточкових процесів у сферах виробництва й обігу, концептуальних основ логістики та навички організації та управління діяльністю суб'єктів підприємництва та окремих логістичних систем у різних функціональних сферах логістики.

Навчальна дисципліна «Логістика» спрямована на формування у здобувачів освіти теоретичних знань з питань концепції, стратегії й тактики логістики та принципів і закономірностей створення й руху потоків; оволодіння навичками логістичного мислення з оптимізації матеріальних, інформаційних, фінансових та інших потоків та розроблення пропозицій щодо удосконалення логістичних систем і механізмів їх функціонування; набуття навичок оцінки економічної ефективності та наслідків здійснення логістичних рішень.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Формування у здобувачів фахової передвищої освіти системних знань і розуміння концептуальних основ логістики, теорії та практики розвитку цього спрямування та одержання навичок організації логістичних процесів транспортування, складування, вантажопереробки товарної продукції, управління запасами, закупівлями та реалізацією продукції на ринку, виробничими операціями, а також управління процедурами замовлень і логістичним сервісом.

**Завдання:** формування у студентів наукового мислення і практичного пізнання законів логістичної концепції господарювання; оволодіння понятійним апаратом і термінологією логістики; пізнання об'єктів логістичного управління: матеріальних, фінансових, інформаційних і сервісних потоків, логістичних систем і їх елементів; освоєння і розуміння багатогранних функцій логістики в загальній концепції і їхня взаємодія з іншими сферами бізнесу; знайомство й освоєння сучасних логістичних концепцій і прикладних систем.

#### **Після вивчення дисципліни студенти повинні:**

##### ***знати:***

- основні логістичні поняття та визначення
- концептуальні основи та сфери використання логістики
- функціональні та інтегровані області логістики, особливо управління матеріальними потоками;
- джерела виникнення логістичних витрат;
- підходи до оцінки ефективності функціонування логістичної системи.

##### ***вміти:***

- оптимізувати наскрізні потоки в основних функціональних та інтегрованих областях логістичної системи;
- створювати ефективні логістичні ланцюги для руху матеріальних потоків;

- визначати логістичні витрати та шляхи їх скорочення;
- проводити комплексну оцінку ефективності функціонування логістичної системи.

#### **4. Зміст дисципліни розкривається в наступних темах:**

1. Сутність та концепція логістики. Різноманітність форм логістичних утворень.
2. Основні об'єкти логістичного управління.
3. Логістичні системи.
4. Внутрішньовиробнича логістика.
5. Закупівельна логістика.
6. Розподільча (збутова) логістика. Логістика посередництва.
7. Транспортна логістика.
8. Логістичний сервіс.
9. Інформаційна логістика.
10. Ефективність логістичної діяльності.

### **66. «ЛОГІСТИЧНІ ПРОЦЕСИ»**

#### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>практичні/семінарські</b>
<b>Денна</b>	90	42	10/8
<b>Самостійна робота, годин</b>	30		

#### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Логістичні процеси» формує професійні компетентності здобувачів фахової передвищої освіти, які навчаються на спеціальностях, що входять до галузі знань 07 "Управління та адміністрування". Як вибіркова складова, вивчення дисципліни дозволить здобувачу освіти сформувати індивідуальну освітню траєкторію. Дисципліна "Логістичні процеси" є складовою навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти за ОПП "Товарознавство в митній справі" спеціальності 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність".

Предметом навчальної дисципліни є економічні явища та процеси, що мають місце у сфері логістики й управління постачальницько-збутовими організаціями.

Навчальна дисципліна «Логістичні процеси» спрямована на формування у здобувачів освіти теоретичних знань з питань логістичної діяльності та принципів і закономірностей створення й руху потоків; оволодіння навичками логістичного мислення з оптимізації матеріальних, інформаційних, фінансових та інших потоків

та розроблення пропозицій щодо удосконалення логістичних процесів і механізмів їх функціонування.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

**Мета вивчення навчальної дисципліни** – дати уявлення щодо базових понять логістики, управління ланцюгами постачань, навчити користуватися сучасними методами економіко-математичного моделювання, інструментальними засобами прийняття управлінських рішень у сферах логістичних процесів, володіти відповідними навичками управління логістичними процесами.

**Завдання навчальної дисципліни** полягає у формуванні у студентів відповідного рівня знань, які б дали їм можливість, як спеціалістам, здійснювати управління матеріальними потоками в господарській діяльності підприємств; отриманні студентами теоретичної та практичної підготовки з питань управління запасами підприємств виробничої та торговельної сфери, управління транспортними потоками, методів управління виробництвом, розвитку вміння застосовувати методи та моделі прийняття оптимального управлінського рішення щодо логістичних процесів з метою досягнення бажаного результату з максимально можливими витратами часу, ресурсів, капіталовкладень.

#### **Після вивчення дисципліни студенти повинні:**

##### ***знати:***

- основні логістичні поняття та визначення
- сфери використання логістики
- логістичні процеси;
- логістичні операції;
- методи оцінки ефективності логістичних процесів.

##### ***вміти:***

- оптимізувати та управляти логістичними процесами;
- створювати ефективні логістичні ланцюги для руху логістичних потоків;
- визначати параметри логістичних потоків;
- проводити комплексну оцінку логістичних процесів

#### **4. Зміст дисципліни розкривається в наступних темах:**

1. Сутність та види логістики.
2. Основні об'єкти логістичного управління.
3. Логістичні системи.
4. Логістичні операції
5. Матеріальні потоки.
6. Фінансові потоки.
7. Інформаційні потоки.
8. Логістичний сервіс.
9. Аутсорсинг та інсорсинг.
10. Ефективність та управління логістичними процесами.

## 67. «ОСНОВИ ЛОГІСТИКИ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні/семінарські
Денна	90	42	10/8
Самостійна робота, годин	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Основи логістики» формує професійні компетентності здобувачів фахової передвищої освіти, які навчаються на спеціальностях, що входять до галузі знань 07 "Управління та адміністрування". Як вибіркова складова, вивчення дисципліни дозволить здобувачу освіти сформуванню індивідуальну освітню траєкторію. Дисципліна "Основи логістики" є складовою навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти за ОПП "Товарознавство в митній справі" спеціальності 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність". Під час вивчення цієї дисципліни студенти отримують знання щодо існуючих концепцій логістики, логістичних систем, удосконалення функціонування потокових процесів у сферах виробництва й обігу, навички організації та управління діяльністю ринкових суб'єктів у різних функціональних сферах логістики.

Навчальна дисципліна «Основи логістики» спрямована на набуття теоретичних знань з питань концепції, стратегії й тактики логістики та принципів і закономірностей створення й руху матеріальних, інформаційних, фінансових та інших потоків; оволодіння навичками логістичного мислення, набуття навичок оцінки економічної ефективності логістичної діяльності.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Формування у здобувачів фахової передвищої освіти системних знань і розуміння концептуальних основ логістики, теорії та практики розвитку логістичної діяльності та одержання навичок організації логістичних процесів транспортування, складування, вантажопереробки товарної продукції, управління запасами, закупівлями та реалізацією продукції на ринку, виробничими операціями, а також управління процедурами замовлень і логістичним сервісом.

**Завдання:** формування у студентів наукового мислення і практичного пізнання законів логістичної діяльності; оволодіння понятійним апаратом і термінологією логістики; пізнання об'єктів логістичного управління: матеріальних, фінансових, інформаційних і сервісних потоків, логістичних систем і їх елементів; освоєння і розуміння багатогранних функцій логістики в загальній концепції і їхня взаємодія з іншими сферами бізнесу; знайомство й освоєння сучасних логістичних концепцій і прикладних систем.

## Після вивчення дисципліни студенти повинні:

### *знати:*

- основні логістичні поняття та визначення
- концептуальні основи та сфери використання логістики
- функціональні та інтегровані області логістики;
- основні об'єкти логістичного управління;
- джерела виникнення логістичних витрат;
- підходи до оцінки ефективності функціонування логістичної системи.

### *вміти:*

- оптимізувати наскрізні потоки в основних функціональних та інтегрованих областях логістичної системи;
- створювати ефективні логістичні ланцюги для руху матеріальних потоків;
- проводити аналіз та управління запасами;
- визначати логістичні витрати та шляхи їх скорочення;
- проводити комплексну оцінку ефективності логістичної діяльності.

### **4. Зміст дисципліни розкривається в наступних темах:**

1. Сутність та концепція логістики. Різноманітність форм логістичних утворень. Основні об'єкти логістичного управління.
2. Логістичні системи та ланцюги.
3. Внутрішньовиробнича логістика.
4. Закупівельна логістика.
5. Розподільча (збутова) логістика. Логістика посередництва.
6. Транспортна логістика.
7. Логістичний сервіс. Інформаційна логістика.
8. Оцінка ефективності логістичних процесів.

## **68. «ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ТА ТОВАРОПРОСУВАННЯМ»**

### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>практичні/семінарські</b>
<b>Денна</b>	90	42	10/8
<b>Самостійна робота, годин</b>	30		

### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Організація та управління ресурсами та товаропросуванням» формує професійні компетентності здобувачів фахової передвищої освіти, які навчаються на спеціальностях, що входять до галузі знань 07 "Управління та

адміністрування". Як вибіркова складова, вивчення дисципліни дозволить здобувачу освіти сформувати індивідуальну освітню траєкторію. Дисципліна "Організація та управління ресурсами та товаропросуванням" є складовою навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти за ОПП "Товарознавство в митній справі" спеціальності 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність".

Предметом навчальної дисципліни є економічні явища, ресурсне забезпечення та ринкові процеси, що мають місце у сфері організації товаропросування, управління постачальницько-збутовими операціями.

Навчальна дисципліна «Організація та управління ресурсами та товаропросуванням» спрямована на формування у здобувачів освіти теоретичних знань та практичних навичок з питань ресурсного забезпечення логістичної діяльності та принципів і закономірностей здійснення процесу товаропросування; оволодіння навичками управління та оптимізації матеріальних, інформаційних, фінансових та інших потоків та розроблення пропозицій щодо удосконалення логістичних процесів і механізмів ресурсного забезпечення процесу товаропросування.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Формування у здобувачів фахової передвищої освіти системних знань і розуміння концептуальних основ щодо ресурсного забезпечення діяльності ринкових суб'єктів, управління ланцюгами постачань, навчити користуватися сучасними методами управління та аналізу матеріальних запасів, дослідження процесів транспортування та товаропросування, визначення ефективних каналів розподілу.

**Завдання навчальної дисципліни** полягає у формуванні у студентів відповідного рівня знань, для визначення ресурсного забезпечення діяльності суб'єктів підприємництва, здійснювати управління матеріальними потоками в господарській діяльності підприємств; отриманні здобувачами освіти теоретичної та практичної підготовки з питань організації та управління товаропросування підприємств виробничої та торговельної сфери, управління транспортними потоками, методів аналізу ресурсів, розвитку вміння застосовувати методи та моделі прийняття оптимального управлінського рішення щодо формування системи товаропросування.

#### **Після вивчення дисципліни студенти повинні:**

##### ***знати:***

- основні види ресурсів
- канали розподілу
- логістичні процеси;
- логістичні операції;
- методи оцінки ефективності використання ресурсів.

##### ***вміти:***

- організовувати та управляти системою товаропросування;
- створювати ефективні канали для руху логістичних потоків;
- визначати ефективність використання ресурсів;

- проводити комплексну оцінку ефективності функціонування системи товаропросування

#### **4. Зміст дисципліни розкривається в наступних темах:**

1. Сутність та види ресурсів.
2. Основні об'єкти логістичного управління.
3. Логістичні потоки.
4. Управління ресурсами.
5. Організація системи розподілу.
6. Транспортування матеріальних ресурсів.
7. Організація складської діяльності.
8. Посередництво в системі товаропросування.
9. Логістичний сервіс.
10. Ефективність та оптимізація ресурсного забезпечення та товаропросування підприємств.

### **Блок професійних вибіркових дисциплін №2 (III курс)**

#### **69. «ОСНОВИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»**

##### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>практичні</b>
<b>Денна</b>	48	38	10
<b>Самостійна робота, годин</b>	42		

##### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Основи підприємницької діяльності» спрямована на засвоєння теоретичних та практичних знань про процес підприємництва, вмінь аналізувати проблеми та ситуації для їх оптимального розв'язання, набуття логічного підприємницького мислення для самостійних початкових дій у бізнесі, регулювання цього процесу з урахуванням чинного законодавства України.

##### **3. Мета навчальної дисципліни**

Мета навчальної дисципліни є формування компетентностей щодо розуміння концептуальних засад функціонування підприємств різних форм власності, набуття вмінь обґрунтування створення власного бізнесу, а також підвищення ефективності управління підприємством у ринкових умовах

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- основні поняття сучасного підприємництва;

- базові визначення, види, форми, умови, зміст, механізм організації підприємницької діяльності;
- суб'єкти та об'єкти підприємницької діяльності;
- роль держави в розвитку підприємницької діяльності;
- сутність підприємницького середовища;
- історію розвитку підприємництва в Україні;
- організаційно-правові форми підприємницьких організацій;
- етичні норми підприємницької діяльності;
- правові основи регулювання підприємницької діяльності;

**вміти:**

- організувати підприємницьку діяльність;
- організувати пошук інформації у процесі вивчення бізнес - середовища та привабливості підприємницького клімату;
- розробляти бізнес-план;
- формувати пакет документів і реєструвати підприємство;
- визначати ефективність підприємства;
- самостійно застосовувати в підприємницької діяльності організаційно-економічні положення законодавства у вирішенні практичних завдань

## 70. «ОСНОВИ БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
Денна	48	38	10
Самостійна робота, годин	42		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Основи бізнес-планування» спрямована на засвоєння теоретичних знань та набуття практичних навичок бізнес-планування задля реалізації проєкта. Вивчення дисципліни забезпечує формування таких компетентностей як: здатність окреслювати сфери застосування бізнес-планування, визначати параметри організації планового і бюджетного процесу та застосовувати методичний інструментарій бізнес-планування, орієнтовані на успішне функціонування бізнесу або реалізацію проєкту, здійснювати аудит та/або попереднє експертне оцінювання бізнес-планів.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Основи бізнес-планування» полягає в тому, щоб надати системний характер теоретичних знань і практичних навичок студентів, необхідних для подальшого прогнозування та планування своєї



самостійної діяльності в сфері бізнесу, виробництва, послуг, підприємництва, фінансової діяльності, тощо.

Основним завданням вивчення дисципліни «Основи бізнес-планування» є навчитись розробляти бізнес-план та застосувати сукупність методів, способів та інструментів, які використовуються в процесі його розробки.

В результаті вивчення курсу «Основи бізнес-планування» студенти повинні

**знати:**

- сутність та функції бізнес-плану в ринковій економіці;
- послідовність розробки бізнес-плану;
- структуру бізнес-плану;
- призначення резюме бізнес-плану та вимоги для його складання;
- складові стратегії маркетингу і можливі підходи до їх висвітлення в бізнес-плані;
- різновиди ціноутворення та сфери їх застосування;
- мету, механізм й логіку розробки виробничого плану;
- мету і послідовність розробки організаційного плану;
- принципи визначення потреби фірми в персоналі;
- організаційно-правові форми бізнесу та їх вплив на кінцеві результати роботи фірми;
- способи зменшення ризику в підприємницькій діяльності;
- мету, значення та послідовність розробки фінансового плану;
- суть та способи підвищення ефективності презентації бізнес-плану.

**вміти:**

- проводити зовнішній та внутрішній аналіз стану фірми;
- визначити цілі діяльності фірми;
- складати та правильно оформлювати бізнес-план;
- розробляти всі розділи бізнес-плану;
- здійснювати дослідження ринку товарів та послуг, визначати цільовий ринок та місцезнаходження фірми;
- вибирати стратегію ціноутворення, канали збуту продукції тощо;
- здійснювати різноманітні розрахунки, необхідні для розробки виробничого плану;
- розраховувати чисельність працівників різних професій, спеціальностей тощо;
- оцінювати ризики, які можуть виникнути при виконанні бізнес-плану, та мінімізувати їх;
- розраховувати показники оцінки фінансового стану фірми;
- оформити презентацію бізнес-плану тощо.

## 71. «РОЗРОБКА БІЗНЕС-ПЛАНУ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
Денна	48	38	10
Самостійна робота, годин	42		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Розробка бізнес-плану» спрямована на засвоєння теоретичних знань та набуття практичних навичок бізнес-планування задля реалізації проєкту. Вивчення дисципліни забезпечує формування таких компетентностей як: здатність окреслювати сфери застосування бізнес-планування, визначати параметри організації планового і бюджетного процесу та застосовувати методичний інструментарій бізнес-планування, орієнтовані на успішне функціонування бізнесу або реалізацію проєкту, здійснювати аудит та/або попереднє експертне оцінювання бізнес-планів.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Поліпшити розуміння та критичне оцінювання студентами ключових аспектів економічних проблем, пов'язаних з розробкою бізнес питань та прогнозуванням економічних процесів; забезпечити ознайомлення з методами бізнес-планування та його застосуванням; удосконалити навички студентів щодо збору даних, дослідження ділової ситуації та інтерпретації його результатів; спонукати до аналізу ділової інформації та актуальних проблем; сприяти самостійному розробленню бізнес-плану та його презентації.

В результаті вивчення курсу «Розробка бізнес-планування» студенти повинні **знати:**

- механізм розробки бізнес-планів;
- теоретичні основи визначення необхідності та доцільності використання бізнес-планів для сучасного здійснення власного бізнесу;
- методологічні основи планування та прогнозування;
- сутність та функції бізнес-плану в ринковій економіці;
- склад інформації, яка потрібна для розробки бізнес-плану;
- послідовність розробки бізнес-плану;
- сутність стратегічного планування на підготовчій стадії розробки бізнес-плану;
- структуру бізнес-плану;
- призначення резюме бізнес-плану та вимоги для його складання;

**вміти:**

- складати бізнес-плани;
- оптимізувати бізнес-план на підприємстві;

- системно аналізувати діяльність підприємства;
- оцінювати результати господарської діяльності підприємства;
- знати потрібні формули;
- користуватись довідковою літературою;
- розраховувати показники бізнес-плану й оформляти проекти його розділів.

## 72. «ОРГАНІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	всього	лекції	практичні
<b>Денна</b>	48	38	10
<b>Самостійна робота, годин</b>	42		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Організація бізнесу» спрямована на засвоєння теоретичних та практичних знань про процес створення власної справи. вмінь аналізувати проблеми та ситуації для їх оптимального розв'язання, набуття логічного підприємницького мислення для самостійних початкових дій у бізнесі, регулювання цього процесу з урахуванням чинного законодавства України.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Формування у студентів знань та вмінь щодо організації бізнесу, визначити проблеми та висвітлити перспективи його розвитку, також особливості специфіки становлення та розвитку підприємницької діяльності, засадами власної справи, основами організації та планування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

#### **знати:**

- основні поняття сучасного бізнесу;
- базові визначення, види, форми, умови, зміст, механізм організації підприємницької діяльності;
- суб'єкти та об'єкти підприємницької діяльності
- роль держави в розвитку підприємницької діяльності;
- етичні норми ведення бізнесу;
- правові основи та нормативне регулювання бізнесу.

#### **вміти:**

- організувати власний бізнес;

- організувати пошук інформації у процесі вивчення бізнес - середовища та привабливості підприємницького клімату;
- розробляти бізнес-план;
- формувати пакет документів і реєструвати підприємство;
- визначати ефективність бізнесу;
- самостійно застосовувати в підприємницької діяльності організаційно-економічні положення законодавства у вирішенні практичних завдань;
- визначити суб'єкти та об'єкти бізнесу, економічну базу, рушійні сили бізнесу.

### **Освітня програма «ІТ-маркетинг»**

#### **Блок професійних вибіркових дисциплін №1 (ІІІ курс)**

#### **73. «ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ»**

##### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
Денна	48	40	8
Самостійна робота, годин	42		

##### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Основи менеджменту» спрямована на формування фахових компетенцій у сфері управління організацією шляхом освоєння базових принципів, основних категорій, сучасних концепцій, теоретичних положень і практичних методів формування комплексного механізму управління результативністю її діяльності.

##### **3. Мета навчальної дисципліни**

Формування сучасного управлінського мислення та системи спеціальних знань у галузі менеджменту, формування розуміння концептуальних основ системного управління організаціями; знання історичних тенденцій і закономірностей розвитку менеджменту.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

##### **знати:**

- напрямки діяльності в сфері управління в сучасних організаціях;
- основні функції та методи менеджменту;
- сутність стратегічного та оперативного управління ;

- принципи побудови ефективної системи управління ;
- практику роботи з менеджменту керівників підрозділів сучасних вітчизняних та зарубіжних підприємств.

**вміти:**

- організовувати практичну роботу з управління людьми в сучасних організаціях;
- здійснювати аналіз діяльності системи управління організації;
- застосовувати різні методи та інструменти систем планування, організації, мотивації та контролю роботи підприємства;
- використовувати відповідно до ситуації методи прийняття управлінських рішень та здійснювати комплекс дій для їх реалізації;
- налагоджувати та проводити ефективну комунікацію в системі управління підприємством;
- обирати та використовувати відповідній ситуації стиль лідерства, що ґрунтується на відповідних видах та формах влади та управлінського впливу;
- визначати вплив обраної системи стимулювання на ефективність роботи персоналу та при необхідності відкоректувати його для забезпечення достатньої мотивації.

## 74. «МЕНЕДЖМЕНТ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
Денна	48	40	8
Самостійна робота, годин	42		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Менеджмент» спрямована на формування фахових компетенцій у сфері управління організацією шляхом освоєння базових принципів, основних категорій, сучасних концепцій, теоретичних положень і практичних методів формування комплексного механізму управління результативністю її діяльності.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Систематизація й формування комплексу знань у сфері управління організацією (підприємством) з позиції системного підходу: вивчення підприємства як соціально-економічної системи, основними параметрами якої є цільове призначення, правові та нормативні засади діяльності, ресурси, процеси і

структура, розподіл праці та ролей, соціальні відносини, що формують її організаційну культуру і забезпечують синергічний ефект діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- напрямки діяльності в сфері управління в сучасних організаціях;
- основні функції та методи менеджменту;
- сутність стратегічного та оперативного управління ;
- принципи побудови ефективної системи управління ;
- практику роботи з менеджменту керівників підрозділів сучасних вітчизняних та зарубіжних підприємств.

**вміти:**

- організовувати практичну роботу з управління людьми в сучасних організаціях;
- здійснювати аналіз діяльності системи управління організації;
- застосовувати різні методи та інструменти систем планування, організації, мотивації та контролю роботи підприємства;
- використовувати відповідно до ситуації методи прийняття управлінських рішень та здійснювати комплекс дій для їх реалізації;
- налагоджувати та проводити ефективну комунікацію в системі управління підприємством;
- обирати та використовувати відповідний ситуації стиль лідерства, що ґрунтується на відповідних видах та формах влади та управлінського впливу;
- визначати вплив обраної системи стимулювання на ефективність роботи персоналу та при необхідності відкоректувати його для забезпечення достатньої мотивації.

## 75. «МЕНЕДЖМЕНТ І УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
Денна	48	40	8
Самостійна робота, годин	42		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Менеджмент і управління підприємством» вивчає особливості функціонування організацій у їхньому взаємозв'язку із зовнішнім середовищем та сукупність управлінських відносин у підсистемах організації.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Менеджмент і управління підприємством» є: формування у студентів уявлення про ефективну організацію, фактори її внутрішнього та зовнішнього середовища, життєвий цикл організації, типи організаційних структур та їх особливості, специфіку управління підсистемами організації та оцінювання ефективності діяльності організацій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- сутність основних принципів та законів діяльності організацій;
- основні поняття і категорії менеджменту організацій;
- фактори зовнішнього і внутрішнього середовища, що впливають на ефективність функціонування організації;
- поняття та види організаційних структур;
- етапи життєвого циклу організації та особливості менеджменту на різних етапах життєвого циклу підприємства;
- специфіку управління різновидами підприємств та їх об'єднань;
- методи управління організаціями;

**вміти:**

- використовувати теоретичну базу у сфері менеджменту організацій, знання механізмів створення та реєстрації підприємств різної організаційно-правової форми;
- успішно застосовувати їх на практиці для роботи в умовах ринку;
- аналізувати життєвий цикл організації, принципи і закони її функціонування;
- використовувати сучасні методи управління організаційними структурами;
- організовувати основні види управлінської діяльності;
- складати статuti, положення про структурні підрозділи та посадові інструкції, розподіляти робочі місця, аналізувати процес розпорядчої діяльності, делегування та інструктування;
- оцінювати фактори ризику та антикризового управління;
- проводити діагностичне дослідження управління організацією;
- застосовувати методи оцінки ефективності управління організацією.

## 76. «МАРКЕТИНГОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
Денна	48	40	8
Самостійна робота, годин	42		

## **2. Анотація навчальної дисципліни**

Дисципліна «Маркетинговий менеджмент» спрямована на формування фахових компетенцій у сфері управління та маркетингу в умовах ринкової економіки.

## **3. Мета навчальної дисципліни**

Метою курсу є формування у майбутніх фахівців сучасного управлінського мислення та системи спеціальних знань у сфері менеджменту та маркетингу, розуміння концептуальних основ системного управління організаціями; набуття умінь аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища, прийняття адекватних управлінських рішень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

### **знати:**

- принципи маркетингового менеджменту;
- завдання і функції менеджера з маркетингу;
- методи організації маркетингового менеджменту на підприємстві;
- алгоритм планування маркетингового менеджменту;
- методики розроблення маркетингових програм;
- завдання та методи супроводу виконання маркетингових планів та програм;
- методики контролю та оцінювання результатів маркетингової діяльності підприємства;
- сучасні тенденції розвитку маркетингового менеджменту;
- знати способи підвищення ефективності організації та контролю маркетингової діяльності на підприємствах;
- напрямки удосконалення маркетингової товарної та цінової політики, політики продажу та просування товарів підприємства.

### **вміти:**

- використовувати маркетингові підходи і методи в діяльності підприємства;
- організувати роботу маркетингової служби підприємства;
- створювати необхідні умови для успішної реалізації маркетингового менеджменту;
- проектувати системи стимулювання працівників маркетингових служб, контролювати їхню діяльність;
- здійснювати маркетингове планування на підприємстві;
- формулювати маркетингову місію і стратегію підприємства;
- організувати інформаційне забезпечення працівників маркетингових служб; проводити аудит маркетингової діяльності;
- аналізувати результати маркетингової діяльності;
- розробляти заходи щодо вдосконалення системи і методів маркетингового менеджменту підприємства.



## Блок професійних вибірових дисциплін №2 (II курс)

### 77. «СТАТИСТИКА»

#### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
Денна	90	20	14
Самостійна робота, годин	56		

#### 2. Анотація навчальної дисципліни

На сучасному етапі розвитку економіки значення статистики стає дедалі важливішим. Статистика – одна з фундаментальних економічних наук, яку опановують студенти багатьох напрямів підготовки. Статистичний інструментарій і методи статистики широко використовуються у практичній діяльності працівниками різноманітних підприємств, установ та організацій.

Як навчальна дисципліна, статистика забезпечує формування у фахівців економічної підготовки комплексу професійних знань щодо організації статистичних досліджень, а також навичок збору, оброблення, систематизації та аналізу отриманих аналітичних даних. Оволодіння методами статистичного вимірювання і аналізу складних суспільно-економічних явищ і процесів є невід’ємним елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних галузях національного господарства України.

#### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

«Статистика» є освоєння методів та прийомів статистичних досліджень і набуття практичних навичок збирання, обробки та аналізу інформації про соціально-економічні явища і процеси.

**Завданнями дисципліни** «Статистика» є вивчення теоретичних положень статистики у формі лекцій та самостійного вивчення літературних джерел; практичне опрацювання конкретних методик статистичного дослідження на основі індивідуальних практичних завдань; виконання студентами самостійних завдань з використанням статистичних методів (ймовірносно- та математико- статистичних) для вирішення аналітичних задач; формулювання завдання в термінології економічної та статистичної науки; вибір більш раціонального метода для поставленого завдання; формулювання економічних висновків.

**Предметом дисципліни** є кількісні співвідношення між масовими суспільними та соціально-економічними явищами і процесами, тенденції та закономірності їх формування, прогнозування розвитку, виявлення взаємозв’язку.

Після вивчення курсу згідно з вимогами освітньої програми здобувач освіти має здобути **компетентності**:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- Здатність застосувати систему знань щодо методологічних інструментів збору та обробки статистичної інформації;
- Здатність збирати та обробляти статистичний матеріал;
- Здатність аналізувати статистичні показники;
- Здатність виявляти загальні тенденції розвитку явища.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувач освіти має **знати**:

- основні поняття та терміни статистики,
- сучасну організацію статистики,
- класифікацію статистичних показників,
- прийоми і методи наукової організації збирання масових даних
- суспільних явищ,
- систему узагальнюючих статистичних показників,
- методи їх оформлення і організації статистичного обліку.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувач освіти має **вміти**:

- розраховувати статистичні показники,
- визначати їх економічний зміст,
- встановлювати взаємозв'язок між відносними та абсолютними
- величинами,
- будувати таблиці і графіки,
- використовувати статистичні методи для аналізу масових статистичних даних.

Фахові компетентності формуються під час проведення практичних та семінарських робіт, проектно-дослідницької діяльності.

## 78. «ТЕОРІЯ СТАТИСТИКИ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
Денна	90	20	14
Самостійна робота, годин		56	

## 2. Анотація навчальної дисципліни

У сучасному суспільстві в умовах економічних реформ, формування ринкових відносин, розвитку різноманітних форм господарювання та інтеграційних процесів зростає роль статистики як одного з найважливіших важелів державного управління національною економікою і культурою. За цих умов статистика стає не тільки джерелом інформації про найважливіші явища і процеси, що відбуваються в суспільстві і народному господарстві, але й вагомим знаряддям ефективного управління і керівництва цими явищами і процесами.

Без аналізу статистичних даних неможливі управління державою як соціальним організмом, розробка і прогнозування соціально-економічного розвитку. Статистичні показники, що являють собою кількісне вираження соціально-економічних явищ у єдності з їх якісною визначеністю, є основним джерелом інформації для характеристики стану і розвитку народного господарства і культури.

## 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою навчальної дисципліни** «Теорія статистики» є оволодіння теоретичними основами та методологічними засадами і основними методичними прийоми статистичного дослідження, методами статистичного вимірювання і аналізу складних суспільно-економічних явищ і процесів є невід'ємним елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних галузях національного господарства України.

**Завданнями дисципліни** «Теорія статистики» є вивчення теоретичних положень статистики, історії зародження статистики у формі лекцій та самостійного вивчення літературних джерел; практичне опрацювання конкретних методик статистичного дослідження на основі індивідуальних практичних завдань; виконання студентами самостійних завдань з використанням статистичних методів: статистичне спостереження, зведення та групування, аналіз рядів розподілу та рядів динаміки, вибірковий метод, індексний метод та статистичне вивчення взаємозв'язків. Висвітлення теоретичного матеріалу ілюструється значною кількістю прикладів, розрахунків, таблиць, графіків та розв'язанням типових задач.

**Предметом дисципліни** є кількісні співвідношення між масовими суспільними та соціально-економічними явищами і процесами, тенденції та закономірності їх формування, прогнозування розвитку, виявлення взаємозв'язку.

Після вивчення курсу згідно з вимогами освітньої програми здобувач освіти має здобути **компетентності**:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- Здатність збирати та обробляти статистичний матеріал;
- Здатність розраховувати статистичні показники;
- Здатність застосовувати статистичні методи для аналізу соціально-економічних явищ;

- Здатність виявляти загальні тенденції розвитку явища.
- Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувач освіти має **знати**:
- загальні категорії і методи статистичної науки,
- теоретичні основи економіко-статистичних методів аналізу масових даних,
- стадії статистичного спостереження,
- прийоми зведення первинного матеріалу та його наступної обробки і аналізу,
- систему статистичних показників і способи їх одержання,
- основні статистичні методи аналізу масових даних:
  - статистичне спостереження, зведення і групування, абсолютні і відносні показники, статистичні таблиці і графіки, середні величини і показники варіації, прийоми аналізу рядів динаміки, індексний, вибірковий, дисперсійний і кореляційний методи тощо.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувач освіти має **вміти**:

- розраховувати статистичні показники,
- визначати їх економічний зміст,
- будувати таблиці і графіки,
- виявляти закономірності розвитку масових явищ,
- використовувати статистичні методи для аналізу масових статистичних даних.

Фахові компетентності формуються під час проведення практичних та семінарських робіт, проектно-дослідницької діяльності.

## 79. «СТАТИСТИКА ТА ВЕБ-АНАЛІТИКА»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
<b>Денна</b>	90	20	14
<b>Самостійна робота, годин</b>	56		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Статистика та ВЕБ-аналітика» покликана допомогти студенту в опануванні сучасними методиками та технологією статистичного та ВЕБ-аналітичного аналізу. У процесі вивчення дисципліни відбувається предметне вивчення та засвоєння теоретичних основ статистики та ВЕБ-аналітики; отримання практичних навичок веб-аналітичної діяльності, розкриття змісту технології організації статистичної та ВЕБ-аналітичної діяльності; знайомство з існуючими

програмами статистики та ВЕБ-аналітики; опанування методики проведення статистичних соціологічних досліджень.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є кількісна сторона масових явищ і процесів, які виражаються у сукупності соціально-економічних відносин, сфокусовані на проблемах інформаційної економіки, зокрема просування товарів, реклами і маркетингової діяльності в інтернеті.

### **3. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** навчальної дисципліни є вивчення студентами базових знань про вимір, збір, аналіз подання та інтерпретації інформації про відвідувачів ВЕБ-сайтів з метою їх поліпшення та оптимізації. На підставі статистики та ВЕБ-аналітики визначається інтернет-аудиторія і вивчається поведінка відвідувачів сайтів для прийняття рішень з розвитку можливостей інтернет-ресурсу для потреб діджитал маркетингу.

**Завдання** дисципліни передбачають такі процеси:

- Формування необхідних навичок та вмінь у студентів для визначення ступеню відповідності сайту поставленим цілям;
- Вміння оцінити кількість і якість трафіку та відзначити найбільш ефективні і рентабельні його джерела;
- Формування основ про usability для виявлення проблемних місць на сайті;
- Розвиток у студентів уміння знайти потенціал для збільшення конверсії сайту.

Після вивчення курсу згідно з вимогами освітньої програми студенти мають здобути **компетентності**:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- Здатність генерувати нові ідеї, креативність;
- Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;
- Здатність працювати в команді, оцінювати та забезпечувати якість науково-дослідницьких робіт;
- Здатність застосувати систему знань щодо методологічних інструментів статистичного вивчення поведінки споживачів товару;
- Здатність збирати та обробляти персональні данні користувачів;
- Здатність аналізувати поведінку відвідувачів на сторінці, сайті;
- Здатність порівнювати із загальними тенденціями та з конкурентами за допомогою незалежних платформ.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти мають **знати**:

- Основні поняття та визначення пов'язані зі статистикою та ВЕБ-аналітикою;
- Методи та способи збору даних про відвідувачів сайтів;

- Сервіси та додаткове програмне забезпечення, яке використовується у ВЕБ-аналітиці;
- Особливості аналізу статистики відвідуваності сайту;
- Створення звітності за допомогою програмного забезпечення для виконання цілей бізнесу.

Студент повинен **вміти**:

- Здійснювати обробку електронних даних за допомогою програмного ресурсу;
- Вивчати поведінку відвідувачів ресурсу;
- Проводити діагностику та аналіз зручності використання сайту;
- Аналізувати ефективність рекламних кампаній в мережі інтернет.

Фахові компетентності формуються під час проведення практичних та семінарських робіт, проектно-дослідницької діяльності.

## 80. «СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
Денна	90	20	14
Самостійна робота, годин	56		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

На сучасному етапі розвитку економіки значення статистичної методології та моделювання стає дедалі важливішим. Статистичні методи та моделі широко використовуються у практичній діяльності фахівцями різноманітних підприємств, установ та організацій.

Як навчальна дисципліна, «*Статистичні методи та моделі*» забезпечує формування у фахівців економічної підготовки комплексу професійних знань щодо організації статистичних досліджень, а також навичок збору, оброблення, систематизації та аналізу отриманих аналітичних даних. Оволодіння методами статистичного вимірювання, аналізу та моделювання складних суспільно-економічних явищ і процесів є невід’ємним елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних галузях національного господарства України.

Статистичні методи— це загальні методи статистичних досліджень, які використовуються в економічному аналізі як для оцінки якісних параметрів зміни

тенденцій та закономірностей зміни економічних явищ і процесів, так і для визначення факторних залежностей і факторного впливу.

Модель — це умовний об'єкт дослідження, тобто матеріальне чи образне відображення реального об'єкта, процесу його функціонування в конкретному середовищі. Моделювання передбачає розробку певних економіко-математичних моделей для найбільш повного і достовірного відображення процесу функціонування як суб'єкта господарювання в цілому, так і окремих його структурних підрозділів. Загальна модель реалізації функціональної підсистеми економічного аналізу полягає в перетворенні економічної інформації в аналітичну, яка має бути використана для прийняття відповідних науково обґрунтованих управлінських рішень.

### **3. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета вивчення** навчальної дисципліни *«Статистичні методи та моделі»* дисципліни полягає у набутті здобувачами системних знань і практичних навичок щодо статистичного аналізу результатів масових процесів, створення математико-статистичних моделей досліджуваних явищ, аналізу відповідності створених моделей досліджуваним процесам, прогнозування розвитку процесів, вимірювання складних соціально-економічних категорій, що дозволить перевіряти висунуті наукові гіпотези та обґрунтовувати отримані наукові висновки.

**Завданнями дисципліни** «Статистичні методи та моделі» є вивчення теоретичних положень статистики, основних понять та термінів, етапи та форми статистичного дослідження, методи зведення, групування і зображення статистичних

даних у пакетах STATISTICA, SPSS, STATGRAPHICS, EXCEL та інших, узагальнюючі статистичні показники та показники варіації, освоєння законів розподілу, статистичні методи вимірювання і аналізу взаємозв'язку, ряди динаміки, аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку, статистичні індекси.

Засвоєння матеріалу відбувається у формі лекцій та самостійного вивчення літературних джерел, практичного опрацювання конкретних методик статистичного дослідження на основі індивідуальних практичних завдань; виконання студентами самостійних завдань з використанням статистичних методів (ймовірнісно- та математико-статистичних) для вирішення аналітичних задач; побудова економіко-статистичних моделей, вибір більш раціонального метода для поставленого завдання; формулювання економічних висновків.

**Предметом дисципліни** є оцінка параметрів зміни тенденцій та закономірностей їх формування, прогнозування розвитку, виявлення взаємозв'язку, визначення факторних залежностей і факторного впливу у просторі та часі.

Після вивчення курсу згідно з вимогами освітньої програми здобувач освіти має здобути **компетентності**:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- Здатність застосовувати методологічні основи статистичного аналізу та прогнозування у практичній діяльності для вирішення задач у предметній області;
- Здатність збирати та обробляти статистичний матеріал;
- Здатність робити статистичне оцінювання параметрів масових процесів та основи статистичного висновку;
- Здатність проводити статистичне моделювання взаємозв'язків показників та результатів експериментів;
- Вміння здійснювати аналіз одновимірних часових рядів та їх прогнозування;
- Вміння здійснювати аналіз та прогнозування багатовимірних часових рядів;
- Здатність виявляти загальні тенденції розвитку явища;
- Здатність забезпечувати інноваційний характер науково-дослідної роботи та самостійно вирішувати поставлені задачі.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувач освіти має **знати**:

- Основні поняття та терміни дисципліни.
- Сучасні методи статистичного спостереження та моделювання процесів і явищ предметної галузі дослідження.
- Прийоми і методи наукової організації збирання масових даних суспільних явищ.
- Завдання статистичного зведення. Види групувань.
- Види і функції статистичних таблиць та графіків. Загальні правила їх побудови.
- Формування і види рядів статистичних даних. Закономірність розподілу
- Абсолютні і відносні статистичні величини. Форми, види, способи обчислення.
- Види середніх. Властивості та умови застосування.
- Основні показники варіації.
- Причини і умови застосування вибіркового спостереження
- Види взаємозв'язків. Загальні прийоми виявлення наявності зв'язку.
- Принципи кореляційно-регресійного аналізу
- Суть індексів та їх класифікація.
- Лінійний однофакторний кореляційно-регресійний аналіз.
- Багатомірний аналіз.
- Непараметричні методи дослідження взаємозв'язків.
- Методи прогнозування часових рядів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувач освіти має **вміти**:



- розраховувати статистичні показники;
- визначати їх економічний зміст;
- встановлювати форму та напрямок зв'язку між чинниковою та результативною ознакою ;
- будувати та використовувати кореляційні таблиці і графіки;
- визначати параметри регресійного рівняння;
- визначати теоретичні прогностні значення результативної ознаки;
- визначати кількісну оцінку сили зв'язку;
- застосовувати методи регресійного аналізу для з'ясування і одержання залежності між групою незалежних факторів і результативним показником;
- розраховувати та визначати параметри однофакторної регресійної моделі;
- визначати показники непараметричних методів дослідження взаємозв'язків;
- визначати показники зміни рівнів динамічного ряду ;
- методи визначення основної тенденції динамічного ряду.

Фахові компетентності формуються під час проведення практичних та семінарських робіт, проектно-дослідницької діяльності.

**Освітня програма «Технологія виробництва хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів»**

**Блок професійних вибіркового дисциплін №1 (III курс)**

**81. «ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА МЕТРОЛОГІЇ»**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/практичні/семинарські</b>
<b>Денна</b>	90	48	20
<b>Самостійна робота, годин</b>	22		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Курс «Основи метрології та стандартизації» призначений для спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування», освітньо-професійна програма «Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок». Навчальна дисципліна «Основи метрології та стандартизації» - наука про вимірювання, та їх застосування, про діяльність, що полягає в установленні положень для загального та неодноразового використання щодо наявних чи потенційних завдань, спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості.

### **3. Мета навчальної дисципліни:**

Вивчення здобувачами освіти основних положень і вимог метрології та стандартизації, їх концепцій, Метрологічної Служби України, міжнародних стандартів та вимог сертифікації продукції у виробничих умовах, а також проблем розробки виробництва високоякісних товарів.

Завдання дисципліни:

- застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- знати та розуміти предметні області та розуміння професії;
- оволодіти пошуком, оброблення та аналізу інформації;
- застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі метрології та стандартизації;
- застосовувати розуміння стандартизації та метрології як науки про вимірювання при роботі з технічною літературою та іншими джерелами інформації.

В результаті вивчення курсу «Основи метрології та стандартизації» здобувачі освіти повинні **знати:**

- роль метрології та стандартизації в підвищенні якості продукції;
- порядок розробки стандартів;
- НТД на сировину і готову продукцію, стандарти на матеріали та інструменти;
- Закони України та НТД по метрології та стандартизації;
- вимоги сертифікатів відповідності;
- організацію бездефектного виготовлення продукції;
- правову відповідальність за недотримання стандартів;
- Міжнародні стандарти та вимоги на якісну продукцію.

**вміти:**

- формулювати та вирішувати завдання у галузі метрології та стандартизації, що пов'язані з процедурами спостереження об'єктів, вимірювання, контролю, діагностування і прогнозування з урахуванням важливості соціальних обмежень;
- організувати власну професійну діяльність, обирати оптимальні методи та способи розв'язування типових спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню ефективність;
- критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у навчанні та професійній діяльності;
- діяти на основі законодавчої та нормативно-правової бази України та вимог відповідних стандартів, у тому числі міжнародних в галузі енергомашинобудування;

- готувати пропозиції до нормативних актів, впроваджувати процеси, що базуються на національних та міжнародних стандартах, виявлення, ідентифікації, у галузі метрології та стандартизації.

#### **володіти:**

- усно і письмово висловлювати й тлумачити поняття, думки, факти та погляди через слухання, говоріння, читання, застосування мультимедійних засобів, тощо;
- комунікативними навичками роботи в колективі;
- новими знаннями і навичками, визначати навчальні цілі та способи їх досягнення, оцінювати власні результати навчання;
- працювати з іншими на результат;
- новими ідеям та втілювати їх у життя з метою підвищення свого добробуту та добробуту країни.

## **82. «КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПРОДУКЦІЇ»**

### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/практичні/ семінарські</b>
<b>Денна</b>	90	20	10
<b>Самостійна робота, годин</b>	30		

### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Курс «Контроль якості та безпеки продукції» призначений для спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчових концентратів». Предметом навчальної дисципліни є вивчення технічних регламентів і стандартів, а також правил, норм, рекомендацій, що допомагають здійсненню організаційних, технологічних, економічних і інших заходів, спрямованих на підвищення якості продукції.

### **3. Мета навчальної дисципліни:**

Систематизація знань щодо впровадження та ефективного функціонування систем контролю якості на підприємстві виробнику, базуючись на розробках, досягненнях вітчизняних науковців та європейському рівні технологічного і технічного оснащення підприємств, що є основною умовою гарантування високої якості та безпечності харчової продукції

Завдання дисципліни:

- сформулювати знання з питань проведення контролю та регулярного моніторингу якості сировини і напівфабрикатів, що надходять на виробництво, контролю

режимів та умов виробничого процесу і контролю якості готової продукції, дотримання технологічних інструкцій;

- оволодіти практичними навичками щодо виконання виробничо-технічного контролю виробництва харчової продукції.

В результаті вивчення курсу «Контроль якості та безпеки продукції» студенти повинні **знати**:

- нормативно-законодавчу базу, як основу якості та безпечності сучасних технологічних процесів виробництва харчової продукції;
- сучасні досягнення і перспективні напрями досліджень в області контролю якості та безпечності харчової продукції;
- можливі відхилення технологічного і мікробіологічного походження у протіканні вказаних процесів, їх причини та вплив на якість продукції і виникнення вад;
- вплив особливостей складу і властивостей сировини, її мікрофлори та основних груп спеціальних мікроорганізмів, що використовуються у її виробництві, на якість готових продуктів;
- сучасні системи контролю і управління якістю та безпечністю харчової продукції.

**вміти**:

- застосовувати системи запобігання виникнення ризиків при виробництві харчової продукції;
- проводити контроль якості та безпечності сировини, що надходить на підприємство;
- проводити моніторинг протікання технологічних процесів виробництва харчової продукції;
- проводити контроль якості та безпечності готової продукції, упаковки, маркування і порядку випуску продукції з переробного підприємства;
- запобігати випуску неякісної продукції.

**володіти**:

- навичками ораторського майстерності;
- комунікативними навичками роботи в колективі;
- проектної специфікою сучасного наукового пошуку;
- системним баченням, інтуїцією в постановці і вирішенні наукової проблеми.

## 83. «УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ГАЛУЗІ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
Денна	90	20	10
Самостійна робота, годин	30		

## **2. Анотація навчальної дисципліни**

Курс «Управління якістю продукції галузі» призначений для спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчових концентратів». Курс «Управління якістю продукції галузі» охоплює широкий круг проблем і тому зв'язаний практично зі всіма дисциплінами, оскільки його мета – не тільки вдосконалення споживчих характеристик харчової продукції, але і поліпшення якості соціально-економічних і психологічних сторін життя людей, на що і орієнтовані всі предмети і науки. Головна ідея управління якістю заснована на тому, що поняття «поліпшення якості» повинне вживатися стосовно будь-якої сфери діяльності, оскільки якість продукції – наслідок якісного виконання всіх видів робіт.

## **3. Мета навчальної дисципліни:**

Формування у здобувачів освіти системи знань з теорії та методології управління якістю, принципів побудови та функціонування систем управління якістю; забезпечити вивчення нормативно-правових, організаційних та економічних питань щодо сучасних систем управління якістю.

### **Завдання дисципліни:**

- засвоєти основні поняття, терміни, закономірності управління якістю;
- забезпечити теоретичну та практичну підготовку студентів щодо організації робіт із забезпечення та управління якістю продукції.

В результаті вивчення курсу «Управління якістю продукції галузі» студенти повинні знати:

- термінологію щодо основних понять і категорій у сфері управління якістю;
- особливості управління якістю на рівні підприємства;
- питання впливу якості на прибуток підприємства, класифікації витрат щодо якості;
- правове забезпечення управління якістю.

### **вміти:**

- виявляти чинники поліпшення якості продукції та забезпечення її конкурентоспроможності;
- аналізувати та застосовувати на практиці принципи, методи й правила управління якістю;
- проводити заходи щодо організації робіт із розробки та впровадження систем управління якістю відповідно до рекомендацій міжнародних стандартів ISO серії 9000.

### **володіти:**

- навичками ораторського майстерності;
- комунікативними навичками роботи в колективі;
- проектною специфікою сучасного наукового пошуку;
- системним баченням, інтуїцією в постановці і вирішенні наукової проблеми.

## 84. «СЕРТИФІКАЦІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ГАЛУЗІ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/практичні/ семінарські
Денна	90	20	10
Самостійна робота, годин	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Курс «Сертифікація харчових продуктів галузі» призначений для спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчових концентратів». Курс «Сертифікація харчових продуктів галузі» має на меті надання знань про науково-теоретичні основи, методологічні й організаційні положення сертифікації продукції.

### 3. Мета навчальної дисципліни:

Довести до студентів зміст завдань сертифікації та управління якістю в Україні, ознайомити студентів з законодавчою та нормативною базою сертифікації, допомогти здобувачам освіти набути знання з сучасної концепції роботи підприємств-виробників харчової продукції.

Завдання дисципліни:

- вивчення основ сертифікації показників якості продукції, методів оцінювання їх рівня;
- ознайомлення студентів з законодавчою та нормативною базою сертифікації;
- огляд перспектив розвитку міжнародної сертифікації;
- формування вмінь використовувати нормативно-технічні документи для розв'язання практичних завдань з сертифікації продукції та послуг.

В результаті вивчення курсу «Сертифікація харчових продуктів галузі» студенти повинні знати:

- терміни, визначення, поняття, що характеризують сертифікацію продукції;
- шляхи забезпечення довгострокових конкурентних переваг;
- значення сертифікації харчової продукції у захисті прав споживачів;
- об'єкти сертифікації, види сертифікації, системи сертифікації, сертифікацію в системі УкрСЕПРО, схеми обов'язкової сертифікації, правила сертифікації в Україні, діяльність України у міждержавних та міжнародних організаціях з сертифікації продукції.

**вміти:**

- користуватися нормативними та іншими документами, що регламентують сертифікацію та стандартизацію харчової продукції;
- проводити випробування продукції для визначення показників безпеки, що регламентуються нормативними документами;
- контролювати продукцію, що мають сертифікати чи знаки відповідності.

**володіти:**

- навичками ораторського майстерності;
- комунікативними навичками роботи в колективі;
- проектною специфікою сучасного наукового пошуку;
- системним баченням, інтуїцією в постановці і вирішенні наукової проблеми.

**Блок професійних вибірових дисциплін №2 (III курс)****85. «ХАРЧОВА ХІМІЯ»****1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/практичні/ семінарські</b>
<b>Денна</b>	90	20	10
<b>Самостійна робота, годин</b>	30		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Курс «Харчова хімія» призначений для спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчових концентратів». Харчова хімія – навчальна дисципліна, яка присвячена вивченню хімічного складу харчових систем – сировини, напівфабрикатів, готових харчових продуктів, його зміни під час перебігу технологічних процесів під впливом різних фізичних, хімічних, біохімічних та інших факторів, вивчає загальні закономірності цих перетворень. Дисципліна включає вивчення взаємозв'язку між структурою та властивостями харчових речовин та їх вплив на харчову цінність продуктів харчування. Харчова хімія приділяє увагу методам вилучення, фракціонування, очищення харчових речовин (білків, вуглеводів, ліпідів тощо). Вона містить також розділи, присвячені харчовим і біологічно-активним добавкам, забруднювачам харчової сировини і продуктів.

### 3. Мета навчальної дисципліни:

Формування у здобувачів освіти системи знань щодо властивостей основних складових компонентів харчової сировини, які забезпечують необхідні властивості різних харчових продуктів, сформувані у здобувачів освіти підхід до питань удосконалення технологічних процесів, забезпечити набуття ними теоретичних і практичних навичок щодо контролю показників якості харчових продуктів.

Завдання дисципліни:

- навчити здобувачів освіти відрізняти хімічні речовини як складових компонентів людського організму, з'ясувати їх участь у процесах перетворення та відновлення;
- розвинути аналітичне мислення для раціонального сприйняття живої природи, сформувані вміння та навички використання аналітичних методів для оцінювання якості та безпечності харчової продукції;
- отримати безпосереднє підтвердження теоретичних положень про обмін речовин;
- набути практичних навичок у постановці та проведенні експериментальних досліджень, що допоможе глибше осмислити закономірності функціонування основних ланцюгів метаболічних процесів в організмі;
- навчити студентів аналізувати якісні показники поживних речовин, інтерпретувати дані та робити висновки.

В результаті вивчення курсу «Харчова хімія» студенти повинні **знати**:

- будову та властивості речовин, які входять до складу харчових продуктів (білки, ліпіди, вуглеводи, мінеральні речовини), перетворення цих сполук, що відбуваються під час перебігу технологічних процесів;
- особливості хімічного складу рослинної та тваринної сировини;
- аліментарні, есенціальні, неаліментарні речовини їжі;
- межі взаємозамінності макронутрієнтів;
- чинники, які впливають на якість харчової продукції.

**вміти**:

- виконувати перетворення, які відбуваються в технологічному потоці харчових виробництв;
- вирішувати питання, які стосуються технології харчових продуктів, створювати функціональні харчові продукти із заданими властивостями;
- проводити контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції;
- використовувати знання про хімічний склад сировини та способи його переробки для прогнозування якості готового продукту.

**володіти**:

- навичками ораторського майстерності;
- комунікативними навичками роботи в колективі;
- проектною специфікою сучасного наукового пошуку;
- системним баченням, інтуїцією в постановці і вирішенні наукової проблеми.



## 86. «ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ ХАРЧУВАННЯ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	семінарські
Денна	90	20	10
Самостійна робота, годин	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Курс «Основи фізіології та гігієни харчування» призначений для спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчових концентратів». Вивчення дисципліни направлено на оволодіння здобувачами освіти знань хімічного складу, біологічної цінності і якості спожитих населенням продуктів харчування, раціонального, дитячого, дієтичного та лікувальнопрофілактичного харчування.

### 3. Мета навчальної дисципліни:

Надання здобувачам освіти спеціальних теоретичних знань та практичних навичок для вибору і реалізації напрямків поліпшення виробництва продуктів харчування, забезпечення збалансованості раціонів людини в різних умовах життя та діяльності, на базі яких складається і розвивається технологія виробництва харчової продукції та харчування населення.

#### Завдання дисципліни:

- навчити процесам травлення та засвоєння поживних речовин;
- навчити визначати фізіологічні потреби у поживних речовинах та енергії різних верств населення;
- навчити здобувачів освіти визначати прояви недостатності та неповноцінності харчування і розробляти раціональне харчування для різних категорій населення;
- набути практичних навичок по складанню раїону харчування.

В результаті вивчення курсу «Основи фізіології та гігієни харчування» студенти повинні знати:

- анатомії та фізіологію шлунково-кишкового тракту, наукових основ нормування витрат енергії та споживання харчових речовин для різних груп населення;
- основи збалансованого харчування, шляхів його реалізації, особливостей раціонів харчування людей залежно від віку, характеру трудової діяльності;
- теоретичні основи дитячого, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування;

- санітарно-гігієнічні вимоги до основних груп продуктів харчування;
- сучасні методи гігієнічного контролю харчових продуктів, заходів запобігання поширенню харчових захворювань.

**вміти:**

- оцінювати енергетичну цінність харчових продуктів за їх хімічним складом;
- характеризувати харчові продукти за вмістом в них поживних речовин;
- визначати в харчових продуктах основні поживні речовини;
- обчислювати енергетичну цінність продукту;
- визначати добові норми та планувати раціони для харчування людей різних вікових категорій.

**володіти:**

- навичками ораторського майстерності;
- комунікативними навичками роботи в колективі;
- проектною специфікою сучасного наукового пошуку;
- системним баченням, інтуїцією в постановці і вирішенні наукової проблеми.

## 87. «ХІМІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>семінарські</b>
<b>Денна</b>	90	20	10
<b>Самостійна робота, годин</b>	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Курс «Хімія харчових продуктів» призначений для спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчових концентратів». Данна дисципліна направлена на підготовку спеціалістів, здатних розв'язувати складні нестандартні хімічні та прикладні задачі, застосовувати у професійній діяльності навички і компетентності, набуті під час навчання, використовувати отримані професійні компетентності при розв'язанні спеціалізованих задач в галузі хімії, в тому числі, хімії харчових продуктів.

### 3. Мета навчальної дисципліни:

Формування у здобувачів освіти сучасних наукових уявлень про харчування людини, які вважаються одним із найважливіших досягнень харчової хімії, закріплення у свідомості студентів необхідності забезпечення збалансованим економічно рентабельним харчуванням усіх груп населення.

Завдання дисципліни:

- сформувати у здобувачів освіти необхідного рівня теоретичної та практичної підготовки для використання у майбутній практичній діяльності знань щодо хімічної природи основних речовин, що входять до складу живих організмів;
- ознайомити з хімічними перетвореннями білків, вуглеводів, ліпідів, мінеральних елементів у процесі життєдіяльності людини, із роллю вітамінів та ферментів у цих процесах, принципами здорового способу життя та методами раціонального харчування.

В результаті вивчення курсу «Хімія харчових продуктів» студенти повинні **знати:**

- теоретичні основи та основні означення харчової хімії;
- будову, властивості, біологічне значення макронутрієнтів та мікронутрієнтів;
- обмін білків, вуглеводів, ліпідів в організмі людини;
- особливості хімічних перетворень білків, вуглеводів, ліпідів, мінеральних елементів, які відбуваються при зберіганні та використанні продуктів харчування;
- якісний склад харчового раціону;
- основи фізіології харчування;
- принципи зберігання харчових продуктів;
- теоретичні основи раціонального харчування.

**вміти:**

- застосовувати ґрунтовні теоретичні знання з хімії харчових речовин; -
- володіти навичками системного аналізу якості сировини та продуктів з метою прогнозування зміни комплексу властивостей в процесі переробки, зберігання та приготування продуктів з відповідними властивостями;
- робити висновки, щодо безпечності харчового об'єкту, який досліджується;
- виявляти фальсифіковані харчові продукти;
- визначати якісний склад харчових продуктів;
- досліджувати вплив різних факторів на денатурацію білків;
- визначати якісними реакціями вміст в сировині та продуктах харчування нутрієнтів;
- досліджувати вплив умов і терміну зберігання жирів на їх хімічні константи;
- виявляти в досліджуваних пробах вуглеводи;
- виконувати якісний та кількісний аналіз вітамінів.

**володіти:**

- навичками ораторського майстерності;
- комунікативними навичками роботи в колективі;
- проектної специфікою сучасного наукового пошуку;
- системним баченням, інтуїцією в постановці і вирішенні наукової проблеми.

## 88. «ТЕПЛОТЕХНІКА ТА ТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	семінарські
Денна	90	20	10
Самостійна робота, годин	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Курс «Теплотехніка та традиційні джерела енергії» призначений для спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчових концентратів». Навчальна дисципліна «Теплотехніка та традиційні джерела енергії» - наука про технічне, практичне та прикладне використання електричних та магнітних явищ, а також вивчає процеси отримання та використання теплоти в різних галузях промисловості, а також машини та апарати призначені для цих цілей.

### 3. Мета навчальної дисципліни:

Систематизація знань щодо розробки методів найбільш економного та раціонального виробництва, передачі та споживання електричної енергії та вивчити методи отримання перетворення, передачі та використання теплоти в технологічних процесах харчової промисловості.

Завдання дисципліни:

- вивчити основні закони та методи розрахунку електричних кіл постійного, синусоїдального та трифазного струму;
- оволодіти знаннями принципу дії та умови експлуатації електротехнічних приладів (трансформаторів, двигунів, генераторів, вимірювальних приладів та ін.);
- вивчити основні закони і методи розрахунку перетворення передачі теплоти;
- оволодіти навичками застосовування комплексних методів розрахунку електричних кіл, графічний метод рішення електротехнічних задач, передачу та використання теплоти при технологічних процесах харчової промисловості.

В результаті вивчення курсу «Теплотехніка та традиційні джерела енергії» студенти повинні знати:

- основні закони електротехніки та співвідношення між електричними величинами в електричних та магнітних колах;
- теорію й методологію аналізу електричних кіл постійного та змінного струмів;

- теорію й методологію аналізу симетричних і несиметричних трифазних кіл;
- теорію й методологію аналізу перехідних процесів в електричних колах;
- основні закони та методи розрахунку нелінійних кіл постійного та змінного струму;
- теорію й методологію аналізу кіл з розподіленими параметрами;
- фізичні закони, що покладені в основу дії трансформаторів і електричних машин;
- основні поняття і закони термодинаміки;
- процеси теплопередачі призначення та будову промислової теплотехніки та холодильних установок.

**вміти:**

- формувати схеми заміщення і топологічні структури електротехнічних об'єктів;
- обчислювати параметри сталих режимів електричних кіл на підставі різних методів аналізу;
- обчислювати параметри електромагнітних пристроїв – опорів, індуктивностей, ємностей;
- вміти методами математичного аналізу та фізичного експерименту досліджувати явище резонансу, сталі режими багатofазних кіл;
- вміти методами математичного аналізу та фізичного експерименту досліджувати сталі режими кіл несинусоїдного струму, перехідні процеси в електричних колах зі зосередженими параметрами.

**володіти:**

- навичками ораторського майстерності;
- комунікативними навичками роботи в колективі;
- проектною специфікою сучасного наукового пошуку;
- системним баченням, інтуїцією в постановці і вирішенні наукової проблеми.

***Освітня програма «Індустрія моди»***

***Блок професійних вибірових дисциплін №1 (III курс)***

**89. «ЕСКІЗНА ГРАФІКА КОСТЮМУ»**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/ практичні/ семінарські</b>
<b>Денна</b>	40	0	40/0/0
<b>Самостійна робота, годин</b>	50		

## **2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Ескізна графіка костюму» є базовою для формування професійних здібностей та умінь дизайнера або конструктора. Він докладно розглядає питання образотворчої грамотності та основ художньої графіки, які дозволяють розвинути особисті навички для успішного виконання роботи. Попередній ескіз костюму є важливим етапом роботи, етапом накопичення інформації, аналізу зібраного матеріалу, що сприяє розкриттю бажаного образу. За змістом та наповненням розрізняють: фор-ескізи (робочі ескізи), конструктивні (технічний рисунок – розкриття конструкторсько-декоративних елементів для створення моделей індустрії моди) та художні ескізи.

## **3. Мета навчальної дисципліни**

Вивчення навчальної дисципліни «Ескізна графіка костюму» дозволяє здобувачам освіти отримувати знання та опанувати образотворчі засоби, які надалі вільно застосовуються у творчих роботах, розвивають пластичне бачення, виховують художній та естетичний смак.

В ході роботи над ескізуванням костюму здобувачі освіти отримують навички працювати з фор-ескізами (швидкий, лаконічний рисунок, який виражає початковий задум, у якому точно визначаються силует, пропорції, ритмічна організація та головне – образність). Подальший розвиток та уточнення первісних ідей здобувача освіти відбувається у художньому ескізі. Це вже досить докладний рисунок, у якому є характер та пластика всіх формотворних ліній (силуетних, конструктивних та декоративних), загальний колірний стан, функціональна спрямованість. Художній ескіз несе повну інформацію про образ, до якого входять аксесуари та доповнення. Завершальний ескіз – багатофігурна композиція. Така композиція, крім зображення самих моделей одягу, може мати фон, детально промальовані технічні ескізи, які використовуються в роботі конструктора одягу.

### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

#### **повинен знати:**

- будову пропорційної фігури людини,
- види графічного малюнка (лінійний, плямовий, лінійно-плямовий),
- особливості тонального та колірного графічного зображення фігури людини у вбранні за різних властивостей графічного матеріалу (олівець, туш, акварель, гуаш);
- знаковість та символіку у роботі з ескізами;

#### **повинен вміти:**

- виконувати зображення фігури людини,
- користуючись модульною сіткою,
- виконувати зображення моделей одягу,
- взуття та аксесуарів в будь-якій графічній техніці (лінійній, плямовій, лінійно-плямовій),

- виконувати у ескізному графічному рішенні зображення фігури людини в костюмах різних стильових напрямків,
- достовірно зображувати фігуру людини,
- аналізувати журнальну графіку,
- створювати графічний образ костюму

## 90. «FASHION ІЛЮСТРАЦІЇ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
Денна	40	0	40/0/0
Самостійна робота, годин	50		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Fashion ілюстрації» розглядає питання образотворчої грамотності та основ художньої графіки, які дозволяють розвинути особисті навички для успішного виконання роботи в цьому напрямку.

Fashion ілюстрація є одним із напрямків техніки швидкого рисунка. Його часто публікують у різних модних чи дизайнерських виданнях. Цей вид ілюстрації дозволяє швидко зобразити творчий задум автора, передати атмосферу та емоцію у вигляді виразного малюнка.

Яскраві та сучасні fashion ілюстрації допомагають візуалізувати своє бачення модної індустрії одягу, взуття та аксесуарів.

Головною особливістю Fashion ілюстрації є те, що зображення фігури моделі виконується у не зовсім стандартних пропорціях: видовжене тіло, більш стрункий стан, збільшені окремі частини тіла, до яких бажана бути прикована увага. Такий метод створення зображень робиться в першу чергу для того, щоб поставити наголос в ілюстрації на одяг. В fashion ілюстрації основне — показати образ, стиль, характер, настрій. Візуальна схожість відходить на другий план.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни «Fashion ілюстрації» дозволяє здобувачам освіти освоїти методи виконання зображень фігури людини з підкресленням її індивідуальних рис, зачіски та, звичайно ж, одягу, взуття та аксесуарів у цьому модному стилі. Здобувачі освіти оволодівають прийомами малювання опрацьовуючи техніки роботи аквареллю та тушшю – незамінними матеріалами сучасного фешн-ілюстратора.

Результатом навчання здобувачів освіти є оволодіння секретами та тонкощами побудови фігури, основних пропорцій, вміння малювання моделей та

модні вироби індустрії моди «haut couture» та отримання значного арсеналу прийомів та ідей для подальшого розвитку.

**В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

**повинен знати:**

- сучасні техніки та напрямки у фешн ілюстрації;
- основні пропорції фігури людини;
- основи колористики;
- поняття світлотіні, композиція, компоновка;

**повинен вміти:**

- підмічати образність натури;
- моделювати пропорції фігури людини та переносити їх на папір;
- передавати колір, форму, об'єм та різні фактури (шкіру, хутро, тканину, тощо).

## 91. «КОСТЮМОГРАФІКА»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
Денна	40	0	40/0/0
Самостійна робота, годин	50		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Костюмографіка» знайомить здобувачів освіти з таким видом графічного мистецтва, предметом якого є костюм, і вибір засобів завжди спрямований на надання йому художньої виразності та стилістичної ясності. Вивчення костюмографіки тісно пов'язане зі знаннями в галузі історії стилів, теорії композиції та графічного мистецтва. Для освоєння костюмографіки здобувач освіти перш за все отримує навички з малюнку та живопису. У процесі освоєння костюмографіки початківець дизайнер набуває професійно значущих компетенцій.

### 3. Мета навчальної дисципліни

При проектуванні костюму костюмографіка має найяскравіше виражений творчий характер. В рамках цієї навчальної дисципліни здобувач освіти відпрацьовує форму майбутніх виробів, проводить пошук пропорційних відносин між деталями та членуваннями костюмних форм, визначає колірне рішення костюму, підбирає вигляд декоративних елементів. Саме процес створення ескізів



вимагає від здобувача освіти здатності творчо та нестандартно мислити, використовувати стимули у вигляді джерел натхнення, вміння орієнтуватися у модних тенденціях, а головне – вміння графічно висловлювати свої ідеї на папері. Завдання навчальної дисципліни – навчитись точно зобразити костюм на папері, його художній образ та структуру, адекватні світогляду людини та сучасним напрямкам моди. Таке зображення є ескізом костюму.

### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

#### **повинен знати:**

- прийоми вибору техніки виконання конкретного малюнка;
- принципи розробки проектної ідеї, заснованої на концептуальному, творчому підході до вирішення дизайнерського завдання;
- можливі прийоми гармонізації форм, структур, комплексів та систем;
- комплекс функціональних композиційних рішень;
- модні тенденції, смаки та переваги споживчого ринку одягу, його окремих сегментів для проектування конкурентоспроможних виробів;

#### **повинен вміти:**

- використовувати малюнок на практиці складання композицій та переробкою їх у напрямках проектування будь-якого об'єкта (уміє точно передавати характер та зміст моделі за допомогою ескізу);
- використовувати навички лінійно-конструктивної побудови;
- володіти різними графічними прийомами та засобами художньої виразності; - застосовувати закони композиції для створення гармонійних моделей;
- розумітись на специфіці технологічного процесу виготовлення окремих елементів костюму, властивостях використовуваних матеріалів

## **92. «СПЕЦРИСУНОК»**

### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/ практичні/ семінарські</b>
<b>Денна</b>	40	0	40/0/0
<b>Самостійна робота, годин</b>	50		

## **2. Анотація навчальної дисципліни**

Графічна грамота має бути такою ж невід'ємною частиною знань, як знання граматики, арифметики, бо кожна людина повинна вміти зобразити свій задум на аркуші паперу.

Програмою дисципліни «Спецрисунок» передбачається вивчення здобувачами освіти основ образотворчого мистецтва, а також знайомство з основними правилами зображення окремих частин фігури людини та особливостями технічного малювання різних видів одягу, взуття та шкіргалантерейних виробів, набуття навичок з врахуванням пропорцій фігури людини.

Здобувачі освіти виконують початкові вправи, необхідні для розвитку властивостей зору, виконання точності в малюнку, будують геометричні тіла з урахуванням законів перспективи. Перед здобувачами освіти ставиться завдання – вивчення природи та придбання навичок її зображення у просторі за допомогою штрихової лінії. Навчання будується за принципом «від простого – до складного».

Основна увага приділяється вмінню малювати з природи, використовуючи при цьому різні джерела.

## **3. Мета навчальної дисципліни**

«Спецрисунок» – навчання здобувачів освіти графічної грамоті для вмілого зображення свого задуму на аркуші паперу.

Програмою дисципліни «Спецрисунок» передбачається вивчення здобувачами освіти основ образотворчого мистецтва, а також придбання ними навиків зображення одягу та взуття.

Вивчення дисципліни здійснюється на основі традиційних методів навчання малюнку та включає в себе знайомство з правилами об'ємно-просторового зображення, законами композиції, а також вмінню володіти олівцем та придбання основ спеціального технічного малюнку.

Основна увага приділяється вмінню малювати з природи, використовуючи при цьому різні прикладні прийоми створення зображень.

### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

#### **повинен знати:**

правила композиційної побудови зображення спеціального виробу на поверхні паперу; особливості зображення фактур різних матеріалів, їх пластичні особливості; конструктивні особливості моделей індустрії моди;

#### **повинен вміти:**

виконувати технічний рисунок виробів індустрії моди різних сезонів та статтєвовікових груп з ретельною проробкою всіх конструктивних особливостей моделі та зазначенням на зображенні фактури матеріалу, з якого вона виготовлена.

## Блок професійних вибіркових дисциплін №2 (III курс)

### 93. «ГРАФІЧНЕ ПРОЄКТУВАННЯ В ІНДУСТРІЇ МОДИ»

#### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
Денна	68	8	60/0/0
Самостійна робота, годин	22		

#### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Графічне проєктування в індустрії моди» є одною з базових для формування професійних здібностей та умінь дизайнера або конструктора виробів індустрії моди.

Графічне проєктування виробів здійснюється із застосуванням графічних редакторів, таких як Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Комп'ютерне графічне проєктування виробів допомагає втілити візуальні концепції для створення зображень та унікальну концепцію, яка використовується для публікації та реклами. Це стає трендом, і показує наскільки сильна роль реклами, що впливає на маркетингову діяльність виробника індустрії моди. Графічне дизайнерське проєктування відіграє важливу роль у публікації інформації та створенні більш привабливих зображень про продукт (виріб), що сприяє зростанню ринку цього продукту (виробу).

#### 3. Мета навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Графічне проєктування в індустрії моди» дозволяє здобувачам освіти за допомогою комп'ютерної графіки використовувати різне програмне забезпечення, що робить проєктування простим і менш трудомістким. Проєктування зображень за допомогою цих інструментів надає доступ до багатьох готових матеріалів, їх редагування та керування ними. У графічному дизайні можливі додавання вмісту, такого як мультимедіа та текст, за допомогою керованих зображень чудово пояснює користувачеві кінцевий результат продукту проєктування. Таким прикладом може бути GIF (графічний інтегрований файл), який більш відомий зараз. За для короткого пояснення суттєвої складової виробу індустрії моди.

**В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

**повинен знати:**

- особливості призначення, можливостей, засобів, технологій та сфери застосування комп'ютерної графіки у графічному проєктуванні;

- принципи побудови зображень виробів індустрії моди у векторній та растровій графіці;
- інтерфейс графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- роботу інструментів графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- основні параметри комп'ютерних зображень виробів індустрії моди;
- принципи організації та типи колірних моделей;
- особливості форматів графічних файлів, їхні основні характеристики та перетворення у проектуванні виробів індустрії моди;
- основні підходи комп'ютерної графіки, подання різних типів даних у зручному наочному вигляді;

**повинен вміти:**

- створювати зображення виробів індустрії моди у векторній та растровій графіці шляхом роботи з базовими фігурами або використовуючи інструменти малювання;
- керувати об'єктами;
- використовувати методи обробки зображень виробів індустрії моди у растрових і векторних графічних редакторах;
- стилізувати зображення виробів індустрії моди у графічному дизайні методами комп'ютерної графіки.

## 94. «ГРАФІЧНИЙ ДИЗАЙН»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
Денна	68	8	60/0/0
Самостійна робота, годин	22		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Графічний дизайн» є одною з базових для формування професійних здібностей та умінь дизайнера або конструктора виробів індустрії моди. Графічний дизайн – це створення візуальних (графічних) зображень з метою здійснення певних ідей. Іншими словами, це творче мистецтво проектування різних об'єктів (виробів) у вигляді графічних елементів для покращення їх візуальних, функціональних та естетичних якостей. Графічний дизайн виробів виконується із застосуванням графічних редакторів, таких як Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Графічний дизайн» допомагає здобувачами освіти отримувати базові знання в галузі обробки зображень двовимірних об'єктів у цифровому середовищі. У графічному дизайні впроваджується художньо-проектна діяльність зі створення гармонійного та ефективного візуально-комунікативного середовища. Оволодіння графічним дизайном допомагає здобувачу освіти виконувати функції візуального спілкування засобом створення текстової основи та зображень для представлення інформації, тобто, використання візуальних комунікацій на вирішення різних завдань.

#### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

##### **повинен знати:**

- особливості призначення, можливостей, засобів, технологій та сфери застосування комп'ютерної графіки у графічному дизайні;
- принципи побудови зображень у векторній та растровій графіці;
- інтерфейс графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- роботу інструментів графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- основні параметри комп'ютерних зображень;
- принципи організації та типи колірних моделей;
- особливості форматів графічних файлів, їхні основні характеристики та перетворення;
- основні підходи комп'ютерної графіки, подання різних типів даних у зручному наочному вигляді;

##### **повинен вміти:**

- створювати зображення у векторній та растровій графіці шляхом роботи з базовими фігурами або використовуючи інструменти малювання;
- керувати об'єктами;
- використовувати методи обробки зображень у растрових і векторних графічних редакторах;
- стилізувати зображення у графічному дизайні методами комп'ютерної графіки.

## 95. «ХУДОЖНІЙ ТА КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН ВИРОБІВ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/ практичні/ семінарські</b>
<b>Денна</b>	68	8	60/0/0
<b>Самостійна робота, годин</b>	22		

## **2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Художній та комп'ютерний дизайн виробів» є одною з базових для формування професійних здібностей та умінь дизайнера або конструктора. Компетентності та результати програмного навчання, які формуються на базі вивчення навчальної дисципліни охоплюють такі завдання з основ комп'ютерної графіки, а також придбання практичних навичок зі створення та обробки комп'ютерних зображень з застосуванням графічних редакторів, таких як Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Крім того знання комп'ютерних технологій допомагає здобувачу освіти розвивати інтерес до дизайнерської творчості; застосовувати виразні можливості графічних засобів; формувати свою комп'ютерну грамотність та ефективність організації індивідуального інформаційного простору.

## **3. Мета навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Художній та комп'ютерний дизайн виробів» допомагає здобувачам освіти отримувати базові знання в галузі обробки зображень двовимірних об'єктів у цифровому середовищі.

Метою викладання дисципліни «Художній та комп'ютерний дизайн виробів» є надання здобувачам освіти знань про методи та алгоритми, що забезпечують ефективне використання графічних редакторів в разі обробки комп'ютерних зображень.

### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

#### **повинен знати:**

- види дизайну, види комп'ютерної графіки, основні поняття в художньому та комп'ютерному дизайні;
- принципи побудови зображень у векторній та растровій графіці;
- інтерфейс графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- роботу інструментів графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;

#### **повинен вміти:**

- створювати зображення у векторній та растровій графіці шляхом роботи з базовими фігурами або використовуючи інструменти малювання;
- керувати об'єктами;
- стилізувати зображення у графічному дизайні методами комп'ютерної графіки.

## 96. «КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА В ДИЗАЙНІ ВИРОБІВ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
Денна	68	8	60/0/0
Самостійна робота, годин	22		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Комп'ютерна графіка в дизайні виробів» є одною з базових для формування професійних здібностей та умінь дизайнера або конструктора виробів індустрії моди. Вивчення навчальної дисципліни надає можливості здобувачу освіти сформувати навички та вміння дизайну виробів за допомогою комп'ютерної графіки. Практична складова дисципліни дозволяє удосконалювати навички зі створення та обробки комп'ютерних зображень із застосуванням графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Отримані знання у галузі комп'ютерних технологій розвиває інтерес до дизайнерської творчості; націлює застосовувати виразні можливості графічних засобів, формувати свою комп'ютерну грамотність та ефективність організації індивідуального інформаційного простору.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Комп'ютерна графіка в дизайні виробів» допомагає формуванню у здобувачів освіти знань та умінь, необхідних для ефективної обробки інформації, поданої в графічній формі, а також для використання комп'ютерних зображень виробів у навчальній та професійній діяльності. Мета дисципліни досягається шляхом опанування здобувачами освіти певного обсягу теоретичного матеріалу та практичного оволодіння сучасними графічно-інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами середовищ створення, обробки й візуалізації растрових і векторних зображень виробів. Важливим для здобувача освіти є вміння створювати нові зображення виробів та редагувати наявні, перетворювати формати комп'ютерних зображень виробів та їхні колірні моделі, імпортувати належним чином підготовлені графічні зображення в офісні документи, а також вміння використовувати різні технології візуалізації даних.

#### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

##### **повинен знати:**

- види дизайну, види комп'ютерної графіки, основні поняття в художньому та комп'ютерному дизайні;
- принципи побудови зображень у векторній та растровій графіці;

- інтерфейс графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- роботу інструментів графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- особливості сприйняття зорових образів;
- принципи, що лежать в основі растрового і векторного способів представлення графічної інформації, переваги і недоліки кожного способу;
- фізичні основи формування кольору і моделі кольорів;
- принципи, покладені в основу роботи пристроїв введення та виведення графічної інформації;
- алгоритми стискання графічних зображень;
- методи підвищення якості зображень;
- формати файлів для збереження графічної інформації;

**повинен вміти:**

- проводити аналіз та обирати відповідні до поставленої задачі методи та сучасні програмні середовища;
- використовувати набуті теоретичні знання при створенні та обробці векторних графічних зображень засобами програмного пакету Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- створювати зображення у векторній та растровій графіці шляхом роботи з базовими фігурами або використовуючи інструменти малювання;
- керувати об'єктами;
- стилізувати зображення у графічному дизайні методами комп'ютерної графіки.
- проводити конвертацію різних типів графічних файлів;
- виконувати стискання графічної інформації
- використовувати сучасні пристрої для введення та виведення графічної інформації.

**Освітня програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»**

**Блок професійних вибіркових дисциплін №1 (III курс)**

**97. «ОСНОВИ КОМПОЗИЦІЇ»**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/ практичні/ семінарські</b>
<b>Денна</b>	60	50	0/20/10
<b>Самостійна робота, годин</b>	30		

**2. Анотація навчальної дисципліни**



Вивчення навчальної дисципліни «Основи композиції» передбачає вивчення здобувачами освіти теоретичного матеріалу і набуття практичних навичок у створенні високохудожніх виробів на ґрунті знань законів композиційної побудови промислових виробів.

Особлива увага приділяється специфіці художнього проектування в дизайні одягу і новим завданням, які стоять перед сучасним дизайном одягу, вивчаючи питання пов'язані з визначенням моди, культури в одязі та стилістичного напрямлення, що представлені як соціальне і психологічне явище.

Питання композиційного формоутворення і прийомів гармонізації композиції костюма, питання кольору як композиційного засобу, окремих елементів композиції: форма і силует, лінії і матеріал, кольорові сполучення грають особливу роль у проектуванні костюму.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Вивчення навчальної дисципліни «Основи композиції» дозволяє формувати у здобувачів освіти обізнаності в професійних засобах та методах у створенні костюму, пошуку нових образних якостей предметного середовища, нових форм і нових фактур, нових технологічних прийомів, нових творчих концепцій у дизайні одягу, вміння формування пріоритетів, пов'язаних з екологічним дизайном в індустрії моди, розвиває образно-асоціативне мислення, інтенсифікацій творчого процесу, орієнтацій на генерування нових ідей, відтворення в сучасних проектах культурних і національних традицій.

#### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

##### **повинен знати:**

- питання теоретичних основ дизайну одягу, основних понять та термінології;
- визначення моди, культури в одязі та стилів, що представлені як соціальне і психологічне явище;
- основні закономірності стильового рішення та модних тенденцій в костюмі;
- принципи зорового сприйняття та ілюзії зміни форми при композиційному формоутворенні;
- основні видами декору та історією виникнення і використання його в одязі впродовж різних епох існування;
- методи визначення образно-асоціативного мислення у дизайнера одягу при створенні художнього образу в композиції костюма;

##### **повинен вміти:**

- складати композиційну основу костюму з використанням композиційного формоутворення і прийомів гармонізації його за допомогою кольору;
- застосовувати співвідношення, ритм і пропорціювання в костюмі;
- використовувати різноманітні творчі джерела при проектуванні костюма.

## 98. «ХУДОЖНЬО-ГРАФІЧНА КОМПОЗИЦІЯ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
Денна	60	50	0/20/10
Самостійна робота, годин	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни «Художньо-графічна композиція» здійснюється на базі новітніх досягнень в галузі педагогіки та сучасного виробництва (на основі досвіду підприємств України та країн Європи).

При вивченні навчальної дисципліни «Художньо-графічна композиція» акцентується увага здобувачів освіти на особливостях розвитку сучасного виробництва, новітніх досягненнях у творчості всесвітньо відомих дизайнерів одягу та на методах графічного утворення композиції костюму працюючи з джерелами натхнення.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни «Художньо-графічна композиція» розкриває основи графічного моделювання на початковому етапі створення костюму. За допомогою одного з найвиразніших професійних засобів – графіки – здобувачі освіти навчаються формувати, шукати варіанти і розвивати проектну задачу достатньо простими засобами. В цьому здійснюється перехід від розумової діяльності студента до швидкого пошуку оптимального рішення завдяки образно-асоціативного мислення. У даній дисципліні образне мислення розглядається як важлива та необхідна якість дизайнера, що сприяє пошуку інноваційних рішень і доданню образних якостей предметному середовищу. Знайомство з методами творчості, або методами евристики, повинне сприяти інтенсифікації творчого процесу та успішному рішенню нових завдань.

#### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

##### **повинен знати:**

- основи дизайну,
- основні поняття та термінологію;
- принципи зорового сприйняття та ілюзії зміни форми при композиційному формоутворенні;
- основні закони композиції та методи графічного моделювання одягу на етапі при його проектуванні;

**повинен вміти:**

- використовувати основні принципи дизайну одягу;
- застосувати закони композиції при створенні нових моделей одягу;
- проектувати костюм за допомогою графічних прийомів, шукаючи варіанти вирішення задач його створення.

**99. «ДИЗАЙН В КОМПОЗИЦІЇ КОСТЮМУ»****1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
<b>Денна</b>	60	50	0/20/10
<b>Самостійна робота, годин</b>	30		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Вивчення навчальної дисципліни «Дизайн в композиції костюму» допомагає сприймати дизайн як найважливіший фактор формування предметно-просторового середовища та способу життя, особливо у зв'язку з екологічними проблемами сьогодення. Нові пріоритети дизайну, які стали актуальними в ХХІ столітті вимагають, щоб дизайн-освіта формувала здатність створювати образні якості предметного середовища. На перший план виходять завдання розвитку образно-асоціативного мислення, інтенсифікації творчого процесу, відтворення у сучасному середовищі культурних, національних та регіональних традицій. У сучасних умовах затребуваний знавець дизайну, орієнтований на експеримент, який свідомо ставить перед собою певні завдання при проектуванні одягу і здатний за допомогою найрізноманітніших методів вирішувати ці завдання.

**3. Мета навчальної дисципліни**

Вивчення навчальної дисципліни «Дизайн в композиції костюму» розкриває теоретичні основи дизайну одягу, визначає основні поняття та термінологію сучасного дизайну. Особливу увагу приділено специфіці художнього проектування у дизайні одягу. Велика увага приділена проблемам гуманізації дизайну, які визначають нові цілі та завдання проектування.

**В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:****повинен знати:**

- основи дизайну в композиції костюму,
- основні поняття та термінологію складання композиції костюма;

- принципи зорового сприйняття та ілюзії зміни форми при композиційному формоутворенні;
- основні закони композиції;
- методи графічного проєктування та моделювання костюму;

**повинен вміти:**

- застосовувати основні принципи дизайну при проєктуванні костюму;
- використовувати закони композиції в процесі створення нових моделей елементів костюму;
- проєктувати сучасні вироби модної індустрії за допомогою графічних прийомів;
- застосовувати варіанти вирішення задач при створенні костюму.

## 100. «ОСНОВИ ДИЗАЙНУ ВИРОБІВ»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
Денна	60	50	0/20/10
Самостійна робота, годин	30		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Основи дизайну виробів» допомагає розкрити одну з форм масової комунікації в суспільстві – дизайн виробів. Він здійснює зв'язок виробництва та споживання через торгівлю, регулює взаємодію попиту та пропозиції, купівельну активність масового споживача. Дизайн – це соціокультурний регулятор споживчого суспільства, необхідний для його функціонування та відтворення. Купуючи товар, споживач набуває як річ задоволення своєї потреби, але й символ певного соціального статусу, допомагає відчувати себе у тому соціальної ролі, що він грає. Таким чином, дизайн — одна з форм маркетингу, комунікації між споживачем та виробником: «розглянутий соціологічно, дизайн є системою управління взаємодією промисловості та ринку в масовому споживчому суспільстві шляхом надання зовнішнім формам виробів символів престижу, благополуччя, лояльності.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни «Основи дизайну виробів» розкриває теоретичні основи дизайну виробів як творчої проєктної діяльності, метою якої є створення гармонійного предметного середовища, яке найбільш повно задовольняє матеріальні та духовні потреби людини. Елементи, що входять в структуру дизайну

виробів: суб'єкт дизайн-діяльності – дизайнер і споживач; об'єкт дизайн-діяльності – дизайн-проект та дизайн-продукт; середовище - різні системи діяльності. Особливу увагу приділено специфіці художнього проектування у дизайні виробів.

**В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

**повинен знати:**

- основи дизайну виробів,
- основні поняття та термінологію складання виробів;
- принципи зорового сприйняття та ілюзії зміни форми в процесі формоутворення у дизайні виробів;
- основні закони композиції створення виробів;
- методи графічного проектування та моделювання виробів;

**повинен вміти:**

- застосовувати основні принципи дизайну в проектуванні виробів;
- використовувати закони композиції в дизайні виробів;
- проектувати вироби, використовуючи графічні прийоми;
- вирішувати задачі в процесі дизайну виробів.

**Блок професійних вибіркових дисциплін №2 (III курс)**

**101. «ГРАФІЧНЕ ПРОЄКТУВАННЯ В ІНДУСТРІЇ МОДИ»**

**1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/ практичні/ семінарські</b>
<b>Денна</b>	68	8	60/0/0
<b>Самостійна робота, годин</b>	22		

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Графічне проектування в індустрії моди» є одною з базових для формування професійних здібностей та умінь дизайнера або конструктора виробів індустрії моди.

Графічне проектування виробів здійснюється із застосуванням графічних редакторів, таких як Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Комп'ютерне графічне проектування виробів допомагає втілити візуальні концепції для створення зображень та унікальну концепцію, яка використовується для публікації та реклами. Це стає трендом, і показує наскільки сильна роль реклами, що впливає на маркетингову діяльність виробника індустрії моди. Графічне дизайнерське проектування відіграє важливу роль у публікації інформації та створенні більш

привабливих зображень про продукт (виріб), що сприяє зростанню ринку цього продукту (виробу).

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Графічне проектування в індустрії моди» дозволяє здобувачам освіти за допомогою комп'ютерної графіки використовувати різне програмне забезпечення, що робить проектування простим і менш трудомістким. Проектування зображень за допомогою цих інструментів надає доступ до багатьох готових матеріалів, їх редагування та керування ними. У графічному дизайні можливі додавання вмісту, такого як мультимедіа та текст, за допомогою керованих зображень чудово пояснює користувачеві кінцевий результат продукту проектування. Таким прикладом може бути GIF (графічний інтегрований файл), який більш відомий зараз. За для короткого пояснення суттєвої складової виробу індустрії моди.

#### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

##### **повинен знати:**

- особливості призначення, можливостей, засобів, технологій та сфери застосування комп'ютерної графіки у графічному проектуванні;
- принципи побудови зображень виробів індустрії моди у векторній та растровій графіці;
- інтерфейс графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- роботу інструментів графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- основні параметри комп'ютерних зображень виробів індустрії моди;
- принципи організації та типи колірних моделей;
- особливості форматів графічних файлів, їхні основні характеристики та перетворення у проектуванні виробів індустрії моди;
- основні підходи комп'ютерної графіки, подання різних типів даних у зручному наочному вигляді;

##### **повинен вміти:**

- створювати зображення виробів індустрії моди у векторній та растровій графіці шляхом роботи з базовими фігурами або використовуючи інструменти малювання;
- керувати об'єктами;
- використовувати методи обробки зображень виробів індустрії моди у растрових і векторних графічних редакторах;
- стилізувати зображення виробів індустрії моди у графічному дизайні методами комп'ютерної графіки.

## 102. «ГРАФІЧНИЙ ДИЗАЙН»

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
Денна	68	8	60/0/0
Самостійна робота, годин	22		

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Графічний дизайн» є одною з базових для формування професійних здібностей та умінь дизайнера або конструктора виробів індустрії моди. Графічний дизайн – це створення візуальних (графічних) зображень з метою здійснення певних ідей. Іншими словами, це творче мистецтво проектування різних об'єктів (виробів) у вигляді графічних елементів для покращення їх візуальних, функціональних та естетичних якостей. Графічний дизайн виробів виконується із застосуванням графічних редакторів, таких як Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator.

### 3. Мета навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Графічний дизайн» допомагає здобувачами освіти отримувати базові знання в галузі обробки зображень двовимірних об'єктів у цифровому середовищі. У графічному дизайні впроваджується художньо-проектна діяльність зі створення гармонійного та ефективного візуально-комунікативного середовища. Оволодіння графічним дизайном допомагає здобувачу освіти виконувати функції візуального спілкування засобом створення текстової основи та зображень для представлення інформації, тобто, використання візуальних комунікацій на вирішення різних завдань.

#### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

##### **повинен знати:**

- особливості призначення, можливостей, засобів, технологій та сфери застосування комп'ютерної графіки у графічному дизайні;
- принципи побудови зображень у векторній та растровій графіці;
- інтерфейс графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- роботу інструментів графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- основні параметри комп'ютерних зображень;
- принципи організації та типи колірних моделей;

- особливості форматів графічних файлів, їхні основні характеристики та перетворення;
- основні підходи комп'ютерної графіки, подання різних типів даних у зручному наочному вигляді;

**повинен вміти:**

- створювати зображення у векторній та растровій графіці шляхом роботи з базовими фігурами або використовуючи інструменти малювання;
- керувати об'єктами;
- використовувати методи обробки зображень у растрових і векторних графічних редакторах;
- стилізувати зображення у графічному дизайні методами комп'ютерної графіки.

### 103. «ХУДОЖНІЙ ТА КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН ВИРОБІВ»

#### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів –3, годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні/ практичні/ семінарські
Денна	68	8	60/0/0
Самостійна робота, годин	22		

#### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Художній та комп'ютерний дизайн виробів» є одною з базових для формування професійних здібностей та умінь дизайнера або конструктора. Компетентності та результати програмного навчання, які формуються на базі вивчення навчальної дисципліни охоплюють такі завдання з основ комп'ютерної графіки, а також придбання практичних навичок зі створення та обробки комп'ютерних зображень з застосуванням графічних редакторів, таких як Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Крім того знання комп'ютерних технологій допомагає здобувачу освіти розвивати інтерес до дизайнерської творчості; застосовувати виразні можливості графічних засобів; формувати свою комп'ютерну грамотність та ефективність організації індивідуального інформаційного простору.

#### 3. Мета навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Художній та комп'ютерний дизайн виробів» допомагає здобувачами освіти отримувати базові знання в галузі обробки зображень двовимірних об'єктів у цифровому середовищі.



Метою викладання дисципліни «Художній та комп'ютерний дизайн виробів» є надання здобувачам освіти знань про методи та алгоритми, що забезпечують ефективне використання графічних редакторів в разі обробки комп'ютерних зображень.

### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

#### **повинен знати:**

- види дизайну, види комп'ютерної графіки, основні поняття в художньому та комп'ютерному дизайні;
- принципи побудови зображень у векторній та растровій графіці;
- інтерфейс графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- роботу інструментів графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;

#### **повинен вміти:**

- створювати зображення у векторній та растровій графіці шляхом роботи з базовими фігурами або використовуючи інструменти малювання;
- керувати об'єктами;
- стилізувати зображення у графічному дизайні методами комп'ютерної графіки.

## **104. «КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА В ДИЗАЙНІ ВИРОБІВ»**

### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни – вибіркова професійна

Мова викладання – українська

Кількість кредитів – 3, годин - 90

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні/ практичні/ семінарські</b>
<b>Денна</b>	68	8	60/0/0
<b>Самостійна робота, годин</b>	22		

### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Комп'ютерна графіка в дизайні виробів» є одною з базових для формування професійних здібностей та умінь дизайнера або конструктора виробів індустрії моди. Вивчення навчальної дисципліни надає можливості здобувачу освіти сформуванню навички та вміння дизайну виробів за допомогою комп'ютерної графіки. Практична складова дисципліни дозволяє удосконалювати навички зі створення та обробки комп'ютерних зображень із застосуванням графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Отримані знання у галузі комп'ютерних технологій розвиває інтерес до дизайнерської творчості; націлює застосовувати виразні можливості графічних

засобів, формувати свою комп'ютерну грамотність та ефективність організації індивідуального інформаційного простору.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Комп'ютерна графіка в дизайні виробів» допомагає формуванню у здобувачів освіти знань та умінь, необхідних для ефективного обробки інформації, поданої в графічній формі, а також для використання комп'ютерних зображень виробів у навчальній та професійній діяльності. Мета дисципліни досягається шляхом опанування здобувачами освіти певного обсягу теоретичного матеріалу та практичного оволодіння сучасними графічно-інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами середовищ створення, обробки й візуалізації растрових і векторних зображень виробів. Важливим для здобувача освіти є вміння створювати нові зображення виробів та редагувати наявні, перетворювати формати комп'ютерних зображень виробів та їхні колірні моделі, імпортувати належним чином підготовлені графічні зображення в офісні документи, а також вміння використовувати різні технології візуалізації даних.

#### **В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти:**

##### **повинен знати:**

- види дизайну, види комп'ютерної графіки, основні поняття в художньому та комп'ютерному дизайні;
- принципи побудови зображень у векторній та растровій графіці;
- інтерфейс графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- роботу інструментів графічних редакторів Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- особливості сприйняття зорових образів;
- принципи, що лежать в основі растрового і векторного способів представлення графічної інформації, переваги і недоліки кожного способу;
- фізичні основи формування кольору і моделі кольорів;
- принципи, покладені в основу роботи пристроїв введення та виведення графічної інформації;
- алгоритми стискання графічних зображень;
- методи підвищення якості зображень;
- формати файлів для збереження графічної інформації;

##### **повинен вміти:**

- проводити аналіз та обирати відповідні до поставленої задачі методи та сучасні програмні середовища;
- використовувати набуті теоретичні знання при створенні та обробці векторних графічних зображень засобами програмного пакету Corel DRAW, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;

- створювати зображення у векторній та растровій графіці шляхом роботи з базовими фігурами або використовуючи інструменти малювання;
- керувати об'єктами;
- стилізувати зображення у графічному дизайні методами комп'ютерної графіки.
- проводити конвертацію різних типів графічних файлів;
- виконувати стискання графічної інформації
- використовувати сучасні пристрої для введення та виведення графічної інформації.