

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра економіки, маркетингу та міжнародних економічних відносин (№ 605)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова НМК № 3

Філіп Л. О. Філіпковська
(підпис) (ініціали та прізвище)

« 31 » серпня 2021 р.

СИЛАБУС ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційні технології в управлінні виробництвом та збутом продукції
(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 051 «Економіка»
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: «Економіка підприємства»
(найменування освітньої програми)

Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 075 «Маркетинг»
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: «Маркетинг»
(найменування освітньої програми)

Галузь знань: 29 «Міжнародні відносини»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 292 «Міжнародні економічні відносини»
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: «Міжнародна економіка»
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2021 року

Харків – 2021 р.

Розробник: Філіпковська Л.О., к.т.н., доц.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)

Філіп
(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри економіки, маркетингу та міжнародних економічних відносин (№ 605))

Протокол № 2 від « 30 » серпня 2021 р.

Завідувач кафедри д.е.н., професор
(науковий ступінь та вчене звання)

Д.О. Давидова
(підпис)

І.О. Давидова
(ініціали та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

Представник студентів 6 груп

Д.О. Давидова
(підпис)

Д.О. Давидова
(ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача



Філіпковська Лариса Олексіївна, к.т.н., доцент. З 1991 року викладає в університеті наступні дисципліни:

- економіко-математичні моделі в управлінні та економіці;
- економіко-математичні методи і моделі (оптимізаційні методи та моделі);
- економічна безпека підприємства;
- основи охорони і комерціалізації інтелектуальної власності;
- АРМ економіста;
- корпоративні інформаційні системи;
- інформаційні технології в управлінні виробництвом і збутом продукції.

Напрями наукових досліджень: економіка знань, економіко-математичне моделювання, інтелектуальний аналіз економічних даних, економічна безпека підприємства.

2. Опис навчальної дисципліни

Семестр, в якому викладається дисципліна – 3 семестр.

Обсяг дисципліни: 5,5 кредитів ЄКТС /165 годин, у тому числі аудиторних – 56 годин, самостійної роботи здобувачів – 109 годин.

Форми здобуття освіти – денна/заочна.

Дисципліна обов'язкова.

Види навчальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота здобувача.

Види контролю – поточний, модульний та підсумковий (семестровий) контроль (залік).

Мова викладання – українська.

Необхідні обов'язкові попередні дисципліни (пререквізити) – засвоєння математики для економістів, мікроекономіки, маркетингу та інформатики в бізнес-середовищі.

Необхідні обов'язкові супутні дисципліни (кореквізити) – статистика, фінанси, економіка підприємства, менеджмент, макроекономіка.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: засвоєння знань щодо теоретичних і практичних основ інформаційної технології в економіці та управлінні, а також принципів організації роботи із спеціалізованими інструментальними пакетами MS EXCEL та MAPLE, які відповідають класичному застосуванню – автоматизації запроваджених робіт.

Завдання: розглядання теоретичних і практичних основ інформаційних технологій в області економіки та управління, системне оцінювання економічної та управлінської інформації, прийняття економічно обґрунтованих рішень в аерокосмічній галузі.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студента повинні досягти таких **компетентностей**:

1) загальні:

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність приймати обґрунтовані рішення;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності);
- здатність математично оцінювати, обґрунтовувати прийняття рішень в сфері економіки, моделювати економічні процеси та прогнозувати ефективність результатів;
- здатність приймати ефективні управлінські рішення для досягнення поставленої мети щодо забезпечення сталого розвитку;
- здатність здійснювати аналіз і систематизацію інформації щодо стану і перспектив розвитку на національному та міжнародному рівнях;
- здатність володіти навичками презентації результатів власної роботи, наукового та практичного матеріалу;
- здатність використовувати різноманітні методи, зокрема сучасні інформаційні технології, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях;
- здатність відповідального ставлення до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики;

2) спеціальні (фахові):

- здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях;
- здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати;
- здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;
- здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів;
- здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально- економічні процеси;
- здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів;
- здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення;
- здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності;
- здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків;
- здатність проводити маркетингові дослідження у різних сферах маркетингової діяльності;
- здатність визначати вплив функціональних областей маркетингу на результати господарської діяльності ринкових суб'єктів;
- здатність розробляти маркетингове забезпечення розвитку бізнесу в умовах невизначеності;
- здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності;
- здатність до абстрактного мислення щодо функціонування складних економічних систем;
- здатність здійснювати економічний, стратегічний аналіз та оцінку зовнішньоекономічної діяльності підприємств та держав в цілому;
- здатність до розробки і впровадження сукупності практичних заходів щодо організації зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

Програмні результати навчання:

1. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

2. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

3. Аналізувати і прогнозувати ринкові явища та процеси на основі застосування фундаментальних принципів, теоретичних знань і прикладних навичок здійснення маркетингової діяльності.

4. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань у сфері маркетингу.

5. Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.

6. Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.

7. Пояснювати інформацію, ідеї, проблеми та альтернативні варіанти прийняття управлінських рішень фахівцям і нефахівцям у сфері маркетингу, представникам різних структурних підрозділів ринкового суб'єкта.

8. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

9. Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, програмні пакети загального і спеціального призначення.

10. Демонструвати абстрактне мислення, застосовувати методології дослідження, виявляти, окреслювати та формалізувати проблеми; систематизувати й упорядковувати отриману інформацію; формулювати висновки і розробляти рекомендації з метою адаптації до нової ситуації з урахуванням особливостей національного і міжнародного середовища.

11. Здійснювати комплексний аналіз складних економічних систем, зіставляти та порівнювати їх складові, оцінювати й аргументувати результативність їх функціонування.

12. Обґрунтовувати вибір і застосовувати інформаційно-аналітичний інструментарій, економіко-статистичні методи обчислення, складні техніки аналізу та методи моніторингу кон'юнктури світових ринків, ілюструвати і презентувати результати оцінювання, підсумовувати та розробляти рекомендації, заходи з адаптації до змін міжнародного середовища.

13. Розуміти, виділяти й описувати нові явища, процеси й тенденції світогосподарського розвитку; визначати механізми й інструменти реалізації економічної політики.

14. Підбирати і вміло застосовувати аналітичний інструментарій дослідження стану та перспектив розвитку окремих сегментів міжнародних ринків товарів і послуг з використанням сучасних знань про методи, форми й інструменти регулювання міжнародної торгівлі.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Організація електронної таблиці.

ТЕМА 1. Вступ до навчальної дисципліни «Інформаційні технології в управлінні виробництвом та збутом продукції».

- *форма занять: лекція.*
- *обсяг аудиторного навантаження: 0,25 години;*
- *тема практичного заняття: немає;*
- *обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;*
- *стисла анотація:*

Предмет вивчення і задачі дисципліни. Види занять та їх обсяги, організація занять, вимоги, що ставляться до студентів;

- *обсяг самостійної роботи здобувачів: немає;*
- *теми, що належать до самостійної роботи здобувача: немає.*

ТЕМА 2. Програмне забезпечення в економіці та управлінні.

- *форма занять: лекція.*
- *обсяг аудиторного навантаження: 0,25 години ;*
- *тема практичного заняття: немає;*
- *обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;*
- *стисла анотація:*

Класифікація програмного забезпечення ПЕОМ. Табличні процесори. Задачі, які вирішують за допомогою електронних таблиць. Основні можливості табличного процесору MS EXCEL. Запуск та завершення сеансу роботи у середовищі MS EXCEL;

- *обсяг самостійної роботи здобувачів: немає;*
- *теми, що належать до самостійної роботи здобувача: немає.*

ТЕМА 3. Організація електронної таблиці (ЕТ) та її елементи.

- *форма занять: лекція, практичне заняття.*
- *обсяг аудиторного навантаження: 2,5 години;*
- *тема практичного заняття: «Ознайомлення з табличним процесором MS EXCEL. Уведення даних»;*
- *обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;*
- *стисла анотація:*

Зображення електронної таблиці (ЕТ) на екрані монітора. Панелі інструментів. Організація робочої області ЕТ. Дії з ЕТ як з книгою. Виділення стовпчиків, рядків, діапазонів. Робота з тривимірними діапазонами;

- *обсяг самостійної роботи здобувачів: немає;*
- *теми, що належать до самостійної роботи здобувача: немає.*

ТЕМА 4. Типи даних в ЕТ.

- форма занять: лекція, самостійна робота.
- обсяг аудиторного навантаження: 0,5 години;
- тема практичного заняття: немає.
- обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;
- стисла анотація:

Увід даних до таблиці. Увід формул. Складні функції. Використання Майстра функцій. Увід даних у діапазон. Редагування формул. Класифікація типів і стилів посилань. Опис посилань у формулах. Використання імен діапазонів та імен формул. Опрацювання помилок, що повертаються формулами;

- обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин;
- теми, що належать до самостійної роботи здобувача: категорії функцій.

ТЕМА 5. Дії з діапазонами, рядками та стовпчиками ЕТ.

- форма занять: лекція, практичне заняття.
- обсяг аудиторного навантаження: 4,5 години;
- тема практичного заняття: «Технологія розроблення електронної таблиці»;
- обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;
- стисла анотація:

Редагування комірок. Установка ширини стовпчиків і висоти рядків. Копіювання, переміщення і уставка рядків, стовпчиків і діапазонів. Видалення й очищення рядків, стовпчиків і діапазонів. Керування обчисленням у таблиці. Вивід на екран формул листа. Перетворення формул у значення;

- обсяг самостійної роботи здобувачів: немає;
- теми, що належать до самостійної роботи здобувача: немає.

ТЕМА 6. Форматування робочого листа.

- форма занять: лекція, практичне заняття.
- обсяг аудиторного навантаження: 3 години;
- тема практичного заняття: «Управління режимами роботи в електронній таблиці»;
- обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;
- стисла анотація:

Визначення форматування об'єктів ЕТ. Будування формату користувача ЕТ. Форматування чисел. Форматування подавання дати та часу. Форматування комірки. Атрибути символів. Поняття шрифту. Вирівнювання, рамки, розфарбовування. Утаєння даних. Захист даних. Коментування ЕТ. Текстове поле. Текстова й звукова примітка;

- обсяг самостійної роботи здобувачів: немає;
- теми, що належать до самостійної роботи здобувача: немає.

ТЕМА 7. Додаткові можливості роботи з ЕТ.

- *форма занять: лекція, практичне заняття.*
- *обсяг аудиторного навантаження: 7 годин;*
- *тема практичного заняття: «Управління режимами роботи в електронній таблиці»;*
- *обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;*
- *стисла анотація:*

Багатовіконний режим роботи. Багатопанельний режим роботи. Масштабування. Поняття зовнішніх посилань. Використання структур та консолідації даних ЕТ. Організація економічних та фінансових розрахунків;

- *обсяг самостійної роботи здобувачів: немає;*
- *теми, що належать до самостійної роботи здобувача: немає.*

ТЕМА 8. Управління даних.

- *форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *обсяг аудиторного навантаження: 7,5 години;*
- *тема практичного заняття: «Управління даними й робота з багатосторінковою електронною таблицею».*
- *обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;*
- *стисла анотація:*

Поняття списку. Планування та формування списку. Робота з формою. Сорткування списку. Фільтрація даних. Автофільтрація. Посилений фільтр. Створення складного критерія пошуку у списку;

- *обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин;*
- *теми, що належать до самостійної роботи здобувача: дії зі списками у вигляді таблиць, дії зі списками у вигляді форми.*

ТЕМА 9. Друкування ЕТ.

- *форма занять: лекція.*
- *обсяг аудиторного навантаження: 0,5 години;*
- *тема практичного заняття: немає;*
- *обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;*
- *стисла анотація:*

Дії, які виконуються при друкуванні ЕТ. Налаштування розподілу на сторінки: ручне та автоматичне. Попередній перегляд;

- *обсяг самостійної роботи здобувачів: немає;*
- *теми, що належать до самостійної роботи здобувача: немає.*

Модульний контроль 1

- *форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі);*
- *обсяг аудиторного навантаження: 1 година;*

– обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні;

– обсяг самостійної роботи здобувачів: 4 години.

Підготовка до модульного контролю.

Змістовний модуль 2. Засоби автоматизації дій користувача електронної таблиці і технологія рішень економіко-математичних задач за допомогою пакета MAPLE.

ТЕМА 10. Будування діаграм.

– форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

– обсяг аудиторного навантаження: 8 годин;

– тема практичного заняття: «Графічне подання даних електронної таблиці»;

– обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;

– стисла анотація:

Визначення ділової графіки. Побудова діаграми. Типи діаграм. Тривимірні діаграми. Нестандартні типи діаграм. Елементи діаграми. Класифікація діаграм за місцем знаходження. Будування впровадженої діаграми за умовчанням. Будування впровадженої діаграми за допомогою Майстра діаграм. Створення діаграми на робочому листі та окремому листі (лист Діаграма). Оформлення та редагування діаграм (зміна розмірів і форматування елементів діаграми; редагування ряду даних і маркерів даних діаграми). Друкування діаграм;

– обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин;

– теми, що належать до самостійної роботи здобувача: створення нестандартних типів діаграм.

ТЕМА 11. Засоби автоматизації дій користувача ЕТ.

– форма занять: лекція.

– обсяг аудиторного навантаження: 1 година;

– тема практичного заняття: немає;

– обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;

– стисла анотація:

Визначення макропрограмування. Поняття об'єктно-орієнтованого програмування Visual Basic for Applications (VBA). Три типи макросів. Засоби створення командних макросів. Призначення панелі Visual Basic. Автоматичний запис макроса. Інтерактивний запуск макроса. Призначення макроса пункту ієрархічного меню, графічному об'єкту робочого листа і кнопці панелі інструментів;

– обсяг самостійної роботи здобувачів: немає;

– теми, що належать до самостійної роботи здобувача: немає.

ТЕМА 12. Основи об'єктно-орієнтованого програмування за допомогою VBA. Типи даних.

- *форма занять: лекція, самостійна робота.*
- *обсяг аудиторного навантаження: 0,25 години;*
- *тема практичного заняття: «Обґрунтування потреби в охороні та захисті прав інтелектуальної власності і необхідності виведення результатів інтелектуальної діяльності на комерційну основу»;*
- *обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;*
- *стисла анотація:*

Середовище Visual Basic. Організація вікна Visual Basic. Об'єкти, властивості, методи і події Visual Basic of Applications (VBA). Організація посилань у Excel VBA. Перегляд об'єктів, властивостей та методів у Excel VBA. Структура командного макроса в Excel VBA. Організація складних процедур (виклик макросів). Створення користувацьких функцій і їхній виклик у Excel VBA. Створення користувацьких процедур і їхній виклик у Excel VBA. Типи даних мови Excel VBA. Оголошення використання перемінних у Excel VBA;

- *обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин;*
- *теми, що належать до самостійної роботи здобувача: елементи вікна Visual Basic, визначення дати в мові Excel VBA, особливості оголошень даних при організації складних процедур.*

ТЕМА 13. Основи об'єктно-орієнтованого програмування за допомогою VBA. Структури Excel VBA.

- *форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *обсяг аудиторного навантаження: 2,25 години;*
- *тема практичного заняття: «Автоматизація оброблення даних електронної таблиці засобами макропрограмування»;*
- *обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;*
- *стисла анотація:*

Структури Excel VBA. Оператори присвоювання. Оператори відношень. Оператори організацій циклів. Оператори дострокового закінчення зазначених дій. Вказівка блока операторів у програмі Excel VBA. Організація вікна повідомлень і вікна уведення даних. Проектування інтерфейсу засобами Excel VBA. Використання VBA у менеджменті, фінансовому та економічному аналізі;

- *обсяг самостійної роботи здобувачів: 20 годин;*
- *теми, що належать до самостійної роботи здобувача: створення вікон з елементами управління на робочому листі ЕТ, створення форм засобами VBA.*

ТЕМА 14. Автоматизація прийняття рішень в економіці та управлінні за допомогою MS EXCEL.

- *форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *обсяг аудиторного навантаження: 5,5 годин;*
- *тема практичного заняття: «Економічний аналіз і пошук оптимальних рішень на базі електронних таблиць»;*

– обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;

– стисла анотація:

Розширенні можливості MS OFFICE з метою економічного аналізу промислових даних. Робота зі списками: організація проміжних підсумків, використання функцій, перевірка значень, що вводяться, зведені таблиці. Робота з програмами-доповненнями. Ухвалення рішень за допомогою ET: пошук рішень, організація сценаріїв;

– обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин;

– теми, що належать до самостійної роботи здобувача: використання функцій для аналізу списку, аналіз розподілу даних.

ТЕМА 15. Технологія рішень економіко-математичних задач за допомогою пакета MAPLE.

– форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

– обсяг аудиторного навантаження: 11 годин;

– тема практичного заняття: «Моделювання виробничої діяльності однопрофільної фірми»;

– обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка, проектор;

– стисла анотація:

Аналіз показників економічного аналізу за допомогою пакета MAPLE. Опис даних, команди та оператори програми MAPLE. Рішення статистичних задач;

– обсяг самостійної роботи здобувачів: 21 годин;

– теми, що належать до самостійної роботи здобувача: нульарні оператори, робота з таблицями економічних даних.

Модульний контроль 2

– форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі);

– обсяг аудиторного навантаження: 1 година;

– обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні;

– обсяг самостійної роботи здобувачів: 4 години.

Підготовка до модульного контролю.

Модуль 2

Індивідуальне завдання – розрахункова робота (РР) «Оброблення табличної інформації в середовищі MS EXCEL»:

– обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): комп'ютерна техніка;

– обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин;

5. Індивідуальні завдання

Виконання розрахункової роботи (РР) «Оброблення табличної інформації в середовищі MS EXCEL» за варіантами.

6. Методи навчання

Словесні (пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія та ін.); наочні (ілюстрування, демонстрування) і практичні (практичні роботи, індивідуальне опитування, тестування).

7. Методи контролю

Поточний, проміжний та підсумковий (семестровий) контроль.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять у вигляді теоретичних опитувань й розв'язання практичних завдань.

Проміжний контроль проводиться у вигляді тестування за розділами курсу.

Підсумковий (семестровий) контроль проводиться в усно-письмовій формі за темами курсу й захисту індивідуального завдання (РР).

Семестровий контроль – залік.

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Виконання і захист практичних робіт	0 .. 5	4	0 .. 20
Модульний контроль	0 .. 30	1	0 .. 30
Змістовний модуль 2			
Виконання і захист практичних робіт	0 .. 5	4	0 .. 20
Модульний контроль	0 .. 14	1	0 .. 14
Виконання і захист РК	0 .. 16	1	0 .. 16
Усього за семестр*			0...100

*Протягом семестру студент може заробити до 10 заохочувальних балів. Бали можна отримати за такими видами робіт:

- робота на лекціях та практичних заняттях (активність): 0 .. 5 балів,
- написання та захист реферату за темами дисципліни: 0 .. 5 балів,
- написання тез на науково-практичній конференції: 0 .. 10 балів.

При перевищенні максимуму балів (більше 100) студент отримуватиме 100 балів.

Прийнята шкала оцінювання

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

Семестровий контроль (залік) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування й за наявності допуску до заліку (наявність РК). Під час складання семестрового заліку студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру

Оцінка в балах	Пояснення
90-100	За умови глибокого вивчення навчального матеріалу, що підтверджується вичерпними відповідями на питання і застосуванням отриманих знань на практиці: правильним, безпомилковим виконанням завдань на практичних заняттях й розрахункової роботи (РР) у встановлені навчальним графіком терміни
83-89	За умови твердого засвоєння навчального матеріалу, при відповідях на питання студент не допускає серйозних помилок, вміє застосовувати отримані знання на практиці (у завданнях на практичних заняттях), РР виконує правильно, без помилок
75-82	За умови твердого засвоєння навчального матеріалу, при відповідях на питання студент не допускає серйозних помилок, вміє застосовувати отримані знання на практиці (завдання на практичних заняттях й РР виконує з незначними помилками)
68-74	За умови засвоєння навчального матеріалу, студент не повністю і недостатньо точно відповідає на питання, але вміє застосовувати отримані знання на практиці (при виконанні завдань на практичних заняттях й у РР допускає менше 60% помилок)
60-67	За умови виконання мінімальних критеріїв знань та умінь, студент засвоїв основний програмний матеріал, припускає помилки при виконанні завдань на практичних заняттях, у РР, але має необхідні знання для їх усунення під керівництвом викладача
0-59	За умови, що студент засвоїв не весь основний навчальний матеріал, допускає серйозні помилки при виконанні завдань на практичних заняттях й у РР, не має необхідних знань для їх усунення під керівництвом викладача

9. Політика навчального курсу

При вивченні дисципліни необхідно спиратися на конспект лекцій та рекомендовану навчальну та наукову літературу. Вітається використання різних джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії з проблем навчальної дисципліни.

Беруться до уваги такі показники академічної активності та додаткових освітніх досягнень здобувачів вищої освіти:

- відповіді на питання плану практичного заняття під час заняття;
- доповіді з проблемних питань практичного заняття;
- участь в активних формах навчання на практичних заняттях;
- розробка тематичних презентацій;
- публікація тез доповідей та участь у конференціях, написання наукових статей, рефератів;
- відпрацювання тем пропущених практичних занять;
- інші здобутки в освітній сфері, що підтверджені документально (грамоти, дипломи, сертифікати тощо).

Політика щодо відвідування. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. Високо оцінюється прагнення здобувачів вищої освіти планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал, активно працювати на практичних заняттях, брати участь в обговоренні дискусійних питань, повною мірою долучатися до активних форм навчання, відпрацьовувати пропущені практичні заняття. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням із керівником курсу.

Політика перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-1 бал). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувач вищої освіти діє відповідно Положенню Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» «Про академічну доброчесність».

Основні види порушень академічної доброчесності для дисципліни:

1. Самоплагіат: повторне подання здобувачами освіти письмових робіт, які вже подавалися як звітність із інших дисциплін (реферати).
2. Фабрикація:
 - наведення у письмових роботах та в наукових роботах вигаданих чи неперевірених даних, зокрема статистичних даних, розрахунків чи емпіричних досліджень;
 - посилення на вигадані джерела інформації або навмисне посилення не на справжнє джерело.

3. Фальсифікація:

- необґрунтоване виконання навчальних завдань;
- наведення у письмових роботах та в наукових роботах свідомо змінених даних та розрахунків;

4. Обман:

- написання чужих варіантів завдань на контрольних заходах;
- несамотійне виконання завдань.

Основним видом відповідальності здобувачів освіти за порушення академічної доброчесності за даною дисципліною є повторне проходження оцінювання відповідного контрольного заходу.

Списування під час поточних тестувань, модульних контролів та іспиту заборонені (в т.ч. із використанням мобільних засобів).

Контрольна робота повинна демонструвати досягнення результатів навчання, визначених освітньою програмою, здатність автора логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою роботи, обґрунтувати вибір програмного забезпечення, робити обґрунтовані висновки й формулювати конкретні пропозиції щодо отриманих результатів. У роботі не може бути списування, фабрикації та фальсифікації.

10. Методичне забезпечення та інформаційні ресурси

Підручники, навчальні посібники, навчально-методичні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації з проведення лабораторних робіт тощо, які видані в Університеті знаходяться за посиланням:

1. Инструментальные средства экономики и маркетинга. Модельный тренажер MS EXCEL и MAPLE [Електронний ресурс] / Л. А. Филипповская, В. М. Вартанян, Е. А. Листровая, А. В. Артемова. – Х. : ХАИ, 2013. – 321 с. – <http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/>

2. Філіпковська, Л. О. Інформаційні технології в управлінні виробництвом і збутом продукції [Електронний ресурс] : навч. посіб. до практ. занять / Л. О. Філіпковська, О. С. Лістрова, О. О. Воляк. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2017. – 54 с. [http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod.](http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/)

3. Навчально-методичне забезпечення дисципліни «Інформаційні технології в управлінні виробництвом та збутом продукції» для бакалаврів / Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т»; уклад.Л. О. Філіпковська. – Харків, 2019. – 247 с. – Режим доступу: http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/605_Informacijn_Tehnologi_Upravlinn.pdf.

Сторінка дисципліни знаходиться за посиланням:

<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=129>

11. Рекомендована література

Базова

1. Коцаренко В.О. Розрахунки в середовищі Excel: навч. посіб. / В.О. Коцаренко, Ю.А. Селіхов, К.О. Горбунов. – Х.: НТУ «ХП», 2011. – 272 с.

Допоміжна

1. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посібн./ Дибкова Л. М.; МОН. – 3-є вид., допов. – К.: Академвидав, 2011. – 464 с.

2. Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.] / Н.М. Войтюшенко, А.І. Остапець.– [2-ге вид.]. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 564 с. <http://www.subject.com.ua/pdf/120.pdf>.

3. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. /С.В. Симонович – СПб.: Питер, 2013. – 640 с. <http://www.twirpx.com/file/126065/>

4. Дьяконов, В. П. Maple 9.5/10 в математике, физике и образовании [Текст] / В. П. Дьяконов. – М.: СОЛОН–Пресс, 2006. – 720 с.

12. Інформаційні ресурси

1. http://www.nuek35.ru/economics_excel.html

2. <http://window.edu.ru/resource/185/60185>