КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

**БАКАЛАВР**

Кафедра будівельної механіки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан будівельного факультету

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Г.М. Іванченко /

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

**Інформаційні технології**

(назва навчальної дисципліни)

|  |  |
| --- | --- |
| шифр | назва спеціальності, освітньої програми |
| 073 | Менеджмент  ОП «Менеджмент організацій і адміністрування» |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Розробник(и): |  |
| Недін В.О., к.т.н., доцент |  |
| (прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання) | (підпис) |
| Андрієвський В.П., к.т.н., доцент |  |
| (прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання) | (підпис) |
|  |  |
| (прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання) | (підпис) |

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри будівельної механіки

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 року

завідувач кафедри (Лізунов П.П.)

(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено гарантом освітньої програми: Менеджмент організацій і адміністрування

Гарант ОП Приходько Д.О.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності

протокол № \_\_\_\_ від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 року

**ВИТЯГ З НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2022-2023 рр.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| шифр |  |  | Форма навчання: **денна** | | | | | | | | | | Форма контролю | Семестр | Відмітка про погодження заступником декана факультету |
| Назва спеціальності, освітньої програми | Кредитів на сем. | Обсяг годин | | | | | | Кількість індивідуальних робіт | | | |
| Всього | аудиторних | | | | Самостійна робота |
| Разом | у тому числі | | |
| Л | Лз | Пз | КП | КР | РГ | р |
| 073 | Менеджмент  ОП «Менеджмент організацій і адміністрування» | ***3*** | ***90*** | ***30*** | ***-*** | ***30*** |  | ***60*** |  | ***1*** |  |  | ***зал*** | ***1*** |  |

**Мета та завдання освітньої компоненти**

**Предметом** вивчення освітньої компоненти є використання сучасної обчислювальної техніки і програмного забезпечення для пошуку, обробки та аналізу даних в практичній діяльності за фахом.

**Міждисциплінарні зв’язки**: дисципліна “Інформаційні технології” викладається паралельно з вивченням студентами дисциплін “Вища математика”, “Інженерна графіка”, “Основи економічної теорії” та ін.

**Мета** освітньої компоненти полягає в формуванні у майбутніх менеджерів системи спеціальних знань і навичок оволодіння сучасними інформаційних технологіями та їх практичним використанням для пошуку, обробки та аналізу даних в практичній діяльності за фахом.

**Основними завданнями**, які мають бути вирішені в процесі викладання дисципліни, є практична підготовка студентів з питань:

* Практичне оволодіння прийомами роботи з об’єктами операційної системи;
* Практичне оволодіння прийомами роботи з html-документами та технологією створення web-сторінок;
* Практичне оволодіння основними прийомами роботи з табличним процесором MS Excel.

Електронне навчально-методичне забезпечення дисципліни розміщено на Освітньому сайті КНУБА (https://org2.knuba.edu.ua/course/index.php?categoryid=12).

**Компетентності здобувачів освітньої програми,  
що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти**

|  |  |
| --- | --- |
| **Програмні компетентності** | |
| Інтегральна компетентність (ІК) | Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії. |
| Загальні компетентності (ЗК) | ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.  ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). |
| Фахові компетентності (ФК) | ФК05. Здатність застосовувати комп’ютеризовані системи та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії. |
| **Програмні результати навчання** | |
| РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв’язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.  РН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв’язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.  РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел. | |

**Програма навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1**

**Операційна система Windows. Робота з файлами. Архівування даних.**

**Лабораторна 1.** Основи роботи з операційною системою Windows.

Графічний інтерфейс користувача. Робота з вікнами.

Операції з об’єктами файлової системи.

**Лабораторна 2.**Робота з буфером обміну. Обмін інформацією між додатками.

Робота з текстовими даними.

Робота з графікою.

Організація обміну даних результатів обчислень між додатками.

**Лабораторна 3.** Архівування файлів за допомогою програм архіваторів.

Робота в програмі для архівації файлів WinRAR.

**Змістовий модуль 2**

**Робота з html-документами.**

**Лабораторна 4.** Створення web-сторінок.

Мова гіпертекстової розмітки HTML.

Звичайні HTML документи.

Створення області заголовка сторінки, тіла документа, списків, таблиць.

**Лабораторна 5.** Вставка графіки, мультимедіа, гіперпосилань.

Вставка графічних елементів.

Вставка об’єктів мультимедіа.

Створення гіперпосилань.

**Лабораторна 6.** Використання CSS-стилів.

Створення сторінки студента КНУБА.

**Лабораторна 7.** Форми та елементи керування.

Створення форми та оформлення дизайну додатку «Калькулятор».

**Лабораторна 8.** Використання js-скриптів.

Програмування подій додатку «Калькулятор» за допомогою js-скриптів.

**Змістовий модуль 3**

**Електронні таблиці Microsoft Excel.**

**Лабораторна 9.** Основи роботи з MS Excel.

Вивчення інтерфейсу Excel.

Засоби роботи з листами в MS Excel.

Створення рядів даних.

Введення формул.

**Лабораторна 10.** Форматування таблиць.

Побудова таблиць в Excel.

Переміщення й копіювання інформації

Використання відносної та абсолютної адресації.

Форматування таблиць, автоформатування.

**Лабораторна 11.** Робота з функціями.

Математичні функції.

Статистичні і логічні функції.

Формули і функції для роботи з масивами.

**Лабораторна 12.** Робота з діаграмами.

Побудова лінійчатих діаграм.

Побудова гістограм.

Побудова кругових, кільцевих, точкових діаграм.

Побудова графіків.

**Лабораторна 13.** Робота з базами даних у середовищі MS EXCEL.

Створення, сортування та фільтрація списків.

Підведення підсумків.

**Лабораторна 14.** Аналіз даних в таблицях Excel. Підготовка даних до друку.

Консолідація даних.

Зведені таблиці.

Підготовка електронних таблиць, діаграм та графіків до друку.

**Лабораторна 15.** Використання MS Excel для вирішення прикладних економічних задач.

Розв’язання задач з використанням підпрограми «Подбор параметра»

Розв’язання задач з використанням підпрограми «Поиск решения».

**Індивідуальні завдання**

**Контрольна робота для денної форми навчання**

1. **Контрольна робота з MS Windows та WinRAR.**

Відповіді на контрольні запитання по темах «Операційна система Windows», «Архівування даних».

1. **Контрольна робота з MS Excel.**

Створення розрахункових таблиць. Розв’язання задачі з обчисленнями за формулами з використанням необхідних функцій MS Excel. Побудова діаграм. Відповіді на контрольні запитання.

**Методи контролю та оцінювання знань студентів**

**Політика щодо академічної доброчесності**

Індивідуальні завдання виконуються студентами самостійно. У разі виявлення фактів не самостійного виконання роботи з боку студента він отримує інше завдання.

**Політика щодо відвідування**

Студент, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

Студент, який пропустив лабораторне заняття, повинен виконати індивідуальне завдання, якщо його виконання було передбачене планом заняття.

За об’єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись в on-line формі за погодженням із керівником курсу.

**Поточний контроль**

Основні форми участі студентів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: виконання контрольної роботи, засвоєння практичного матеріалу. Кожна тема курсу, що винесена на лабораторні заняття, відпрацьовується студентами у тій чи іншій формі, наведеній вище. Обов’язковим є: присутність на заняттях, активність впродовж семестру, виконання робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань студента аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;

- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;

- ступінь сформованості уміння поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;

- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;

- досвід творчої діяльності: уміння виявляти проблеми, розв’язувати їх, формувати гіпотези;

- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною літературою з питань, що розглядаються, уміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

**Поточне опитування** може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються студенту за виконані роботи, поділяються між змістовими модулями.

Результати поточного контролю заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності студентів, за відсутності пропущених та невідпрацьованих лабораторних занять, та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою до підсумкової форми контролю – заліку.

**Підсумковий контроль** здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролів. Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

**Розподіл балів для дисципліни з формою контролю залік**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Поточне оцінювання | | | Залік | Сума  балів |
| Змістовні модулі | | |
| 1 | 2 | 3 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 100 |

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | ОцінкаECTS | Оцінка за національною шкалою |
| 90-100 | **А** | Відмінно |
| 82-89 | **В** | Добре |
| 74-81 | **С** |
| 64-73 | **D** | Задовільно |
| 60-63 | **Е** |
| 35-59 | **FX** | Незадовільно з можливістю повторного складання |
| 0-34 | **F** | Незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни |

**Умови допуску до підсумкового контролю**

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми по змістовних модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. Обов’язковою умовою для допуску до підсумкового контролю є виконання і захист всіх контрольних робіт та індивідуальних завдань.

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

**Методичне забезпечення дисципліни**

Підручники

1. Акперов И.Г., Сметанин А.В., Коноплева И.Г. Информационные технологии в менеджменте: Учебник. – М.: НИЦ ИНФРА, 2013. – 400 c.
2. Баженов В.А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник / В.А. Баженов, П.С. Венгерський, В.М. Горлач та ін. – К.: Каравела, 2004. – 464 с.
3. Лізунов П. П. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: Навчальний посібник / П.П. Лізунов, М.В. Коханович, В.О. Недін. – К.: КНУБА, 2018. – 164 с.
4. Лізунов П.П. Електронні таблиці Microsoft Excel: конспект лекцій / П.П. Лізунов, Г.Л. Васильєва, М.В. Коханович, А.О. Білощицький, С.В. Білощицька, А.С. Резніков. − К.: КНУБА, 2008. – 120 с.

Інформаційні ресурси, обов’язково:

<http://library.knuba.edu.ua>,

http://knuba.wcms.in.ua