

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра Будівельного виробництва та управління проектами
(найменування кафедри)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Комп'ютерне забезпечення будівельного виробництва
(назва навчальної дисципліни)

Освітня програма: «Промислове та цивільне будівництво»
(назва освітньої програми)

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(найменування спеціальності)

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво
(найменування галузі знань)

Ступінь вищої освіти: магістр
(назва ступеня вищої освіти)

Затверджено на засіданні кафедри

(найменування кафедри)

Протокол № __-__ від _____ р.

м. Запоріжжя 2021

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	<i>Комп'ютерне забезпечення будівельного виробництва, обов'язкова</i>
Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський) рівень</i>
Викладач	<i>Кулік Михайло Валерійович к.т.н., доцент кафедри БВУП Ищенко Олексій Сергійович ст., викладач кафедри БВУП</i>
Контактна інформація викладача	<i>Тел. кафедри +380(61)2709507, моб. +380(99)0882283, starwarskmv4@gmail.com</i>
Час і місце проведення навчальної дисципліни	<i>Згідно розкладу</i>
Обсяг дисципліни	<i>Кількість годин - 120, кредитів - 4, розподіл годин (лекції – 15год., практичні – 30год., самостійна робота – 75год.), вид контролю - залік</i>
Консультації	<i>Згідно з графіком консультацій</i>
2. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни	
Пререквізити: технологія будівельного виробництва, зведення і монтаж будівель та споруд, ціноутворення та кошторисне нормування, організація та управління будівництва. Постреквізити: Дипломний проект (робота).	
3. Характеристика навчальної дисципліни	
<p>Ускладнення умов будівництва різних об'єктів потребує вдосконалення теоретичних знань, які дозволять розуміти принцип роботи та побудову систем комп'ютерної документації для послідовного провадження будівельного виробництва, що необхідні при проектуванні об'єктів промислового та цивільного будівництва. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен отримати.</p> <p>загальні компетентності : ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>фахові компетентності : СК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач промислового та цивільного будівництва. СК05. Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії. СК06. Здатність використовувати існуючі в будівництві комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач в галузі будівництва та цивільної інженерії. СК07. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі. СК08. Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>Очікувані результати навчання з дисципліни: РН03. Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації), здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва. РН04. Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії. РН05. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва. РН10. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її. РН13. Здатність проектувати та проводити порівняльну оцінку енергоефективних будівель та споруд, їх огорожувальних конструкцій. РН14. Здатність реалізовувати проекти зведення спеціальних будівель та споруд, керуючись нормативними матеріалами, враховуючи архітектурно-планувальну і конструктивну частину проекту, базу будівельної організації та складні будівельні процеси.</p>	

4. Мета вивчення навчальної дисципліни

Надати теоретичні знання, які дозволять розуміти принцип роботи та розробку кошторисів та практичні навички виконання технічної документації, що необхідні при будівництві об'єктів промислового та цивільного будівництва.

5. Завдання вивчення дисципліни

– у виробничих умовах, використовуючи інформаційні технології та іншу інформацію на електронних носіях: використовувати програми електронних таблиць для розв'язання економічних та інженерних розрахунків; використовувати системи керування базами даних для обліку і аналізу інформації; використовувати всевітню мережу Internet для пошуку обміну і подачі інформації;
– використовуючи комп'ютерні технології розробляти кошториси та розуміти, що вони складаються та на окремі види робіт та витрат по будівлях і спорудах.

6. Зміст навчальної дисципліни

Курс навчальної дисципліни складається з лекцій, практичних робіт. При викладанні дисципліни в аудиторії лектор викладає загальні положення, методи, норми, а згодом розглядає застосування викладених результатів при аналізі випадків для конкретних випадків. Практичні методи застосовуються при проведенні практичних занять в аудиторії: студенти виконують вправи, зокрема у ПК «СМЕТА 8», MS Project під керівництвом викладача. По практичним роботам проводиться перевірка, яка складається зі співбесіди з викладачем, а також у самостійному розв'язанні аналогічних задач безпосередньо в аудиторії під наглядом викладача.

7. План вивчення навчальної дисципліни

№ тижня	Назва теми	Форми організації навчання	Кількість годин
1.	Загальні положення щодо визначення вартості будівництва Кошторисна нормативна база.	Лекції / прак. заняття,	1 / 2
2	Порядок розрахунку локальних кошторисів. Вартість придбання устаткування. Пусконаладжувальні роботи. Загально-виробничі витрати на стадії складання інвесторської документації.	Лекції / прак. заняття	1 / 2
3	Формування зведеного кошторисного розрахунку. Розрахунок додаткових витрат.	Лекції / прак. заняття	1 / 2
4,5	Кошти, що включаються за підсумком глав. Адміністративні витрат. Кошторисний прибуток. Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва.	Лекції / прак. заняття	2 / 4
6	Особливості формування договірних цін. Витрати та вартість ресурсів в складі договірної ціни.	Лекції / прак. заняття	1 / 2
7,8	Розрахунок вартості перевезення будівельних вантажів за даними підрядника.	Лекції / прак. заняття	2 / 4
9	Особливості формування договірних цін. Розрахунок загальнопромислових і адміністративних витрат в складі договірної ціни.	Лекції / прак. заняття	1 / 2
10	Розрахунок додаткових витрат у складі договірної ціни.	Лекції / прак. заняття	1 / 2
11,12	Особливості взаєморозрахунків за обсяги виконаних робіт.	Лекції / прак. заняття	2 / 4
13	Створення проекту у Microsoft Project - визначення взаємозв'язку задач у проекті	Лекції / прак. заняття	1 / 2
14	Задачі у проекті - методологія планування проектів	Лекції / прак. заняття	1 / 2

15	Ресурси у проєкті		Лекції / прак. заняття		1 / 2		
					15/30		
8. Самостійна робота							
№ з/п	Назва теми				Кількість годин		
1	Вивчення питань теоретичного матеріалу курсу				30		
2	Самостійна робота з практичним завданням				30		
3	Підготовка до рубіжних контролів і заліку				15		
	Разом				75		
9. Система та критерії оцінювання курсу							
Розподіл балів, які отримують студенти, при вивченні матеріалу							
Поточне тестування та самостійна робота							
Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3		Відвідування занять	Сума балів
ЗМ1,2	ЗМ3,4	ЗМ5,6	ЗМ7	ЗМ8,9	ЗМ10,11		
ТК 1		ТК 2		ТК 3			
25 балів		25 балів		25 балів		25 балів	
ЗМ 1 ... ЗМ 11 – змістовні модулі. ТК 1 ... ТК 3 – тестовий контроль							
10. Політика курсу							
<p>Політика щодо відвідування занять. Відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим компонентом оцінювання. Відвідування всіх аудиторних занять оцінюються в 25 балів, число балів при невідвідуванні занять враховуються пропорційне.</p> <p>Політика щодо строків складання завдань. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів). Перескладання тестів відбувається на нижчу оцінку.</p> <p>Політика щодо академічної доброчесності. Списування під час написання тестів заборонені (в т. ч. із використанням мобільних телефонів). Мобільні пристрої можна використовувати лише під час підготовки практичних завдань на заняттях.</p>							