ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Факультет суспільних і прикладних наук
Кафедра архітектури та будівництва

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Проректор з методичної роботи
_____ Ярослав ШТАНЬКО
«30» 08 2024 р.

Організація будівництва
СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма	«Будівництво та цивільна інженерія»
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська

Івано-Франківськ
2024

РОЗРОБНИК:
старший викладач кафедри архітектури
та будівництва Світлана ВЕРКАЛЕЦЬ

ЗАТВЕРДЖЕНО:
на засіданні кафедри архітектури та
будівництва
протокол № 1 від 28. 08. 2024 р.
В.о.завідувача кафедри Юрій ОГОНЬОК

УЗГОДЖЕНО:
Гарант ОПП Мирослава ШЕВЧУК

СХВАЛЕНО:

на засіданні Науково-методичної ради, протокол № 1 від 30.08. 2024 р.

e-mail	svitlana.verkalets@ukd.edu.ua
Номер аудиторії чи кафедри	Кафедра архітектури та будівництва
Посилання на сайт	https://ukd.edu.ua
Сторінка курсу в СДО	https://online.ukd.edu.ua/course/view.php?id=3825

ВСТУП

Анотація навчальної дисципліни «Організація будівництва»

Дисципліна «Організація будівництва» є складовою частиною підготовки фахівців будівельної галузі та буде корисною для студентів, які цікавляться сферою будівництва. Дисципліна направлена на формування у студентів знань з організації виконання робіт у цій сфері, різноманітних нормативно-технічних документів, а також ознайомлення з об'єктами будівельного господарства та контролю в галузі будівництва.

Метою дисципліни є вивчення вимог до проектування генеральних будівельних планів об'єктів що проектуються, а саме: вибір машин, розрахунок трудомісткості та машино-годин, визначити тривалість будівництва, застосування нових матеріалів та технологій, розвинути вміння самостійного вирішування інженерних задач.

Завданням дисципліни є вивчення вимог до проектування проектів організації будівництва об'єктів, а саме: підбір та розрахунок механізмів для виробничого процесу в підготовчий період та на основний період будівництва, розрахунок тимчасових будівель, складських площадок.

Для досягнення мети поставлені такі основні завдання:

- неухильне зниження собівартості робіт і підвищення рентабельності виробництва;
- збільшення обсягів виконуваних робіт та випуску готової будівельної продукції;
- підвищення продуктивності праці;
- економія і ощадлива витрата матеріальних ресурсів;
- максимальне використання існуючих основних фондів;
- раціональне використання оборотних- коштів і прискорення їхньої оборотності;
- поліпшення умов праці й підвищення технічного та матеріального рівня робітників.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- основи розробки раціональної організації та управління будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів з урахуванням вимог охорони праці;
- основи організації та способи будівництва;
- концептуальні засади управління будівництвом (закономірності управління;

- елементи організації;
- інформаційне забезпечення управління;
- управлінські рішення, методи прийняття та етапи їх реалізації;
- організацію ділових нарад, теорії конфліктів, етапи розвитку та стилі поведінки в конфліктах;
- функції управління та методологію їх реалізації; основні принципи, методи та стилі управління);
- підготовка будівельного виробництва та організаційно-технологічне проектування;
- організацію потокового методу будівництва.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти**:

- самостійно організовувати спільну діяльність підрозділів будівельної організації;
- спроектувати організаційну структуру будівельної організації, формувати її виробничу програму та визначати оптимальні параметри її функціонування;
- використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій;
- ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення;
- розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж;
- дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва;
- виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об’єктів;
- проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж.
- проектувати календарні плани будівництва окремих об’єктів і комплексів та реалізовувати на їх основі такі функції управління, як планування, контроль, регулювання, аналіз і оцінка досягнутих результатів;
- проводити правильний вибір постачальника та умов поставки, транспортних засобів та шляхів доставки, координувати процеси поставки з виробничими процесами, визначати раціональні рівні запасів та умови їх зберігання;
- аналізувати економічні явища і процеси, приймати управлінські рішення економічного та організаційного характеру, бути підприємцем на виробництві та вести особисту підприємницьку справу.

Компетентності та результати навчання, яких набувають здобувачі освіти внаслідок вивчення навчальної дисципліни «Організація будівництва» (шифри та зміст компетентностей та програмних результатів навчання вказано відповідно до ОПП «Будівництво та цивільна інженерія».

Шифр та назва компетентності	**Шифр та назва програмних результатів навчання**
СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.	РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.
СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах. СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.	

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс	**3**
Семестр	**5**
Кількість кредитів ЄКТС	**6**

Аудиторні навчальні заняття		**денна форма**	**заочна форма**
	лекції	**14 (в годинах)**	**4 (в годинах)**
	семінари, практичні	**28 (в годинах)**	**8 (в годинах)**
Самостійна робота		**48 (в годинах)**	**78 (в годинах)**
Форма підсумкового контролю	**екзамен**		

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

Пререквізити	Постреквізити
Технологія будівництва	Металознавство та зварювання
Будівельні конструкції	Основи і фундаменти

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік тем лекційного матеріалу

Тема 1. Організаційні форми в будівництві. (2год.)

1. Основні терміни і визначення.
2. Класифікація будівельних підприємств і основні організаційно-економічні форми підприємництва.
3. Загальні положення з організації будівельного виробництва.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Загальні положення з організації будівельного виробництва (1, 3, 5, 6, 7,8).*

Тема 2. Управління будівельним виробництвом. (2 год.)

1. Функції управління будівництвом.
2. Методи і принципи управління будівельним виробництвом.
3. Будівельні організації. Функції оперативно-диспетчерського управління.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Організаційна структура і форми капітального будівництва (1,2, 3, 5, 6, 8).*

Тема 3. Організація потокового методу будівельного виробництва. (2 год.)

1. Сутність потокової організації будівельного виробництва.
2. Основні принципи проектування потоків.
3. Класифікація та параметри будівельних потоків.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Основні закономірності, технологічне зав'язування й розрахунок параметрів будівельних потоків (1, 4, 5, 7, 9).*

Тема 4. Сітьове моделювання будівельного виробництва. (2 год.)

1. Організаційно-технологічні моделі будівельного виробництва.
2. Призначення сітьових моделей і сітьових графіків.
3. Класифікація сіткових моделей і елементи сіткових графіків.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Сітьові моделі. Розрахунок сітьового графіка «вершини - роботи». Розрахунок сітьового графіка «вершини-події» (1, 3, 5, 6, 9).*

Тема 5. Календарне планування будівництва. (2 год.)

1. Сутність календарного планування, його роль у будівництві.
2. Види календарних планів (графіків). Лінійні календарні графіки.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Календарні плани будівництва комплексів будинків і споруд (1, 3, 5, 6,9).*

Тема 6. Організація проектування об'єктів будівельного господарства. (2 год.)

1. Поняття, типи й види проектів.
2. Життєвий цикл проекту. Учасники та оточення проекту.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Поняття управління проектом (1, 3, 5, 6, 8).*

Тема 7. Будівельні генеральні плани. (2 год.)

1. Призначення і види будівельних генеральних планів.
2. Загальні принципи проектування будівельних генеральних планів.
3. Проектування загально майданчикових будівельних генеральних планів.
4. Проектування об'єктного будівельного генерального плану.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Організація складського господарства. Тимчасові споруди виробничого, адміністративного й санітарно-побутового призначення (2, 4, 5, 6, 7).*

Зміст практичних занять

Тема 1. Організаційні форми в будівництві. (4 год.)

Основні терміни і визначення. Класифікація будівельних підприємств і основні організаційно-економічні форми підприємництва.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Підготувати доповіді (презентації) по темах дисципліни: Організація та управління будівництвом.*

Тема 2. Управління будівельним виробництвом. (4 год.)

Функції управління будівництвом. Методи і принципи управління будівельним виробництвом.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Будівельні організації. Функції оперативно-диспетчерського управління.*

Тема 3. Організація потокового методу будівельного виробництва. (4 год.)

Організаційна структура і форми капітального будівництва. Будівельні організації. Функції оперативно-диспетчерського управління.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Основні принципи проектування потоків. Класифікація та параметри будівельних потоків.*

Тема 4. Сітьове моделювання будівельного виробництва. (4 год.)

Сутність потокової організації будівельного виробництва. Основні принципи проектування потоків.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Класифікація сіткових моделей і елементи сіткових графіків.*

Тема 5. Календарне планування будівництва. (4 год.)

Класифікація та параметри будівельних потоків. Основні закономірності, технологічне зав'язування й розрахунок параметрів будівельних потоків.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Види календарних планів (графіків). Лінійні календарні графіки.*

Тема 6. Організація проектування об'єктів будівельного господарства. (4 год.)

Організаційно-технологічні моделі будівельного виробництва. Призначення сітьових моделей і сітьових графіків.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Життєвий цикл проекту. Учасники та оточення проекту.*

Тема 7. Будівельні генеральні плани. (4 год.)

Призначення і види будівельних генеральних планів. Загальні принципи проектування будівельних генеральних планів.

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Проектування загально майданчикових будівельних генеральних планів. Проектування об'єктного будівельного генерального плану.*

Зміст самостійної роботи здобувачів

Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни:

Найменування видів робіт	Розподіл годин за формами навчання	
	денна	заочна
Самостійна робота, год, у т.ч.:	48	78
Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	10	10
Підготовка до практичних занять та контрольних заходів	10	30
Підготовка звітів з практичних робіт	10	10
Підготовка до поточного контролю	18	28
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	48	78

ПОЛІТИКА КУРСУ

Коротко, з покликанням на відповідну нормативну базу УКД, висвітлити питання:

1) щодо системи поточного і підсумкового контролю

Організація поточного та підсумкового семестрового контролю знань студентів, проведення практик та атестації, переведення показників академічної успішності за 100-бальною шкалою в систему оцінок за національною шкалою здійснюється згідно з "Положенням про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти". Ознайомитись з документом можна за покликанням.

2) щодо оскарження результатів контрольних заходів

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до «Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій». Ознайомитись з документом можна за покликанням.

3) щодо відпрацювання пропущених занять

Згідно "Положення про організацію освітнього процесу" здобувач допускається до семестрового контролю з конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, диференційованого заліку), якщо він виконав усі види робіт, передбачені на семестр навчальним планом та силабусом/робочою програмою навчальної дисципліни, підтвердив опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримав ≥35 бали), відпрацював визначені індивідуальним навчальним планом всі лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття, на яких він був відсутній. Ознайомитись з документом можна за покликанням.

4) щодо дотримання академічної доброчесності

"Положення про академічну доброчесність" закріплює моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, позитивного, сприятливого, доброчесного освітнього і наукового середовища, професійної діяльності та професійного спілкування спільноти Університету, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання. Ознайомитись з документом можна за покликанням.

5) щодо використання штучного інтелекту

“Положення про академічну доброчесність” визначає політику щодо використання технічних засобів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі. Ознайомитись з документом можна за покликанням. “Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації академічних творів” містить рекомендації щодо використання в академічних текстах генераторів на основі штучного інтелекту. Ознайомитись з документом можна за покликанням.

6) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). На гаджетах повинен бути активований режим «без звуку» до початку заняття. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо, окрім виробничої необхідності. Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено (за винятком, коли це передбачено умовами його проведення). У разі порушення цієї заборони результат анульовується без права перескладання.
Комунікація відбувається через електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle.

7) щодо зарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти

Процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти визначаються «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти». Ознайомитись з документом можна за покликанням.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни застосовується комплекс методів для організації навчання студентів з метою розвитку їх логічного та абстрактного мислення, творчих здібностей, підвищення мотивації до навчання та формування особистості майбутнього фахівця.

Програмний результат навчання	Метод навчання	Метод оцінювання

РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.	бесіда бесіда-діалог мозковий штурм комп'ютерні і мультимедійні методи	усний контроль програмований контроль самооцінювання

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Вид	**Зміст**	**% від загальної оцінки**	**Бал**	
			min	**max**
Поточні контрольні заходи	всього	60	35	60
Підсумкові контрольні заходи	екзамен	40	24	40
Всього:	-	100	60	100

Процедура проведення контрольних заходів, а саме поточного контролю знань протягом семестру та підсумкового семестрового контролю, регулюється «Положенням про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

Фіксація **поточного** контролю здійснюється в "Електронному журналі обліку успішності академічної групи" на підставі чотирибальної шкали – "2"; "3"; "4"; "5". У разі відсутності студента на занятті виставляється "н". За результатами поточного контролю у Журналі, автоматично визначається підсумкова оцінка, здійснюється підрахунок пропущених занять.

Критерії оцінювання:

«незадовільно»	володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються окремими словами чи реченнями; володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність висловити думку на елементарному рівні; володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу;

«задовільно»	володіє матеріалом на початковому рівні, значну частину матеріалу відтворює на репродуктивному рівні; володіє матеріалом на рівні, вищому за початковий, здатний за допомогою викладача логічно відтворити значну його частину; може відтворити значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, порівнювати та робити висновки, виправляти допущені помилки;
«добре»	здатний застосовувати вивчений матеріал на рівні стандартних ситуацій, частково контролювати власні навчальні дії, наводити окремі власні приклади на підтвердження певних тверджень: вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність, виправляти помилки і добирати аргументи на підтвердження певних думок під керівництвом викладача; вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, та вміє застосовувати його на практиці; вільно розв'язує задачі в стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;
«відмінно»	виявляє початкові творчі здібності, самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх відповідно до цілей, поставлених викладачем; вільно висловлює власні думки і відчуття, визначає програму особистої пізнавальної діяльності, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особисту позицію щодо них; без допомоги викладача знаходить джерела інформації і використовує одержані відомості відповідно до мети та завдань власної пізнавальної діяльності; використовує набуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях; виявляє особливі творчі здібності, самостійно розвиває власні обдарування і нахили, вміє самостійно здобувати знання.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість "н" в журналі буде виставлено "0" (нуль балів), без права перездачі. Відпрацьоване лекційне заняття в електронному журналі позначається літерою «в».

До підсумкового контролю допускаються студенти які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру. За результатами підсумкового контролю (диференційований залік/екзамен) студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не здали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях оцінюється в балах (згідно з **Шкалою оцінювання знань за ЄКТС**) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання знань за ЄКТС:

Оцінка за національною шкалою	**Рівень досягнень, %**	**Шкала ECTS**
Національна диференційована шкала		
Відмінно	90 – 100	A
Добре	83 – 89	B
	75 – 82	C
Задовільно	67 – 74	D
	60 – 66	E
Незадовільно	35 – 59	FX
	0 – 34	F
Національна недиференційована шкала		
Зараховано	60 – 100	-
Не зараховано	0 – 59	-

Студенти, які не з’явилися на екзамени без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Веркалець С. М. Опорний конспект лекцій з навчальної дисципліни «Організація будівництва». Система дистанційної освіти ЗВО «Університет Короля Данила».
2. Веркалець С. М. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Організація будівництва». Система дистанційної освіти ЗВО «Університет Короля Данила».
3. Ушацький С. А., Шейко Ю. П., Тригер Г. М. та ін. Організація будівництва. Підручник.- К.:Кондор,2007.-521с.
4. Ушацький С.А., Лубенець В. Г., Майданов В. М. та ін. Організація зведення і реконструкції будівель та споруд: Навч. посібник– К.: Вища шк., 2002. – 183 с.
5. Ковальчук Я.О. Технологія та організація будівництва: Навчальний посібник. – Тернопіль, 2017. – 191 с.

Додаткова література

6. ДБН-А.3.І– 5 – 2008. Організація будівельного виробництва.
7. ДБН А.3.1 – 2 – 2009. Порядок надання дозволу на виконання будівельних робіт. – К.: Укпархбудінформ, 2003.
8. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. К., Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016 – 49 с.
9. ДСТУ Б А.3.1-22:2013. Визначення тривалості будівництва об’єктів. К., Мінрегіон України, 2014 – 39с.

Електронні інформаційні ресурси

1. http://www.mts-ua.com/images/My/Docs/3.1-5-2009.pdf
2. http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-294
3. http://bibliograph.com.ua/snip-4/9.htm
4. http://www.kved.com.ua/index
5. http://finance-dom.ru/investicii/95/482-proektuvannya-organizaci%D1%97-budivnictva-i-vikonannya-robit
6. http://www.zntu.edu.ua/organizaciya-budivnyctva
7. http://fisherconsulting.org/ua/construction-organization.html
8. http://lib.ktu.edu.ua/?page_id=5022

9. http://pidruchniki.com/1838110763890/ekonomika/osoblivosti_virobnitstva_kapitalnogo_budivnitstva_yogo_organizatsiya
10. http://elib.lutsk-ntu.com.ua/book/fbd/ada/2015/15-16/page14.html