



Силабус курсу:

**Організаційно-технологічне
проектування
в будівництві**



**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

Ступінь вищої освіти:

магістр

Спеціальність:

192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Рік підготовки:

1

Семестр викладання:

осінній

Кількість кредитів ЄКТС:

5

Мова(-и) викладання:

українська

Вид семестрового контролю

залік

Автор курсу та лектор:

к.т.н., доц., Уваров Павло Євгенович

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

доцент кафедри будівництва, урбаністики та просторового планування

посада

uvarov_p@ukr.net

412 ГК, за

+38-066-627-97-53

Skype: uvarovpavel

розкладом

електронна адреса

телефон

месенджер

консультації

Викладач лабораторних занять:*

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

посада

електронна адреса

телефон

месенджер

консультації

Викладач практичних занять:*

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

посада

електронна адреса

телефон

месенджер

консультації

* – 1) дані підрозділи вносяться до силабусу в разі, якщо практичні та (або) лабораторні заняття проводить інший викладач, котрий не є автором курсу та лектором; 2) припустимо змінювати назву підрозділу на «Викладач лабораторних та практичних занять:», якщо лабораторні та практичні заняття проводить один викладач, котрий не є автором курсу та лектором.

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:

Наведені в курсі матеріали спрямовані на формування у студентів знань і навичок в питаннях організаційно-технологічного проектування інвестиційно-будівельних проектів, проектування будівельних процесів з нормованим рівнем якості на основі вивчення ефективних методів технології та організації праці, що базуються на сучасних поданнях про впливи на вихідну будівельну продукцію.

Основним завданням вивчення курсу є:

- отримання теоретичних знань щодо сучасних методів проектування інвестиційно-будівельної діяльності та організаційно-технологічного
- аналіз і систематизація знань з методології та інструментарію організаційно-технологічного проектування інвестиційно-будівельної діяльності
- систематизація науково-методичних основ і принципів моделювання процесів будівництва
- обґрунтування вибору найбільш раціональних технологічних рішень
- формування умінь орієнтування на базі нормативної літератури, володіння основами технологічних розрахунків в області проектування технологій монолітних робіт.

Курс може бути корисним студентам, що планують працевлаштування на підприємства будівельної галузі та фірми діяльність яких пов'язана з інвестиційно-будівельною діяльністю у сфері житлово-комунального господарства.

Результати навчання:

Знати: основні положення та особливості прийняті у будівельному виробництві; методи організації та технології основних будівельних процесів; організаційно-технологічного проектування інвестиційно-будівельної діяльності, проектування будівельних процесів та підвищення ефективності будівельних технологій

Вміти: здійснювати організаційно-технологічне проектування інвестиційно-будівельних проектів, вибір оптимальних методів організації й планування будівельного виробництва; використовувати прогресивні технології, сучасні ефективні матеріали, передові форми організації праці; застосовувати найбільш раціональні комплекти механізації для заданого будівельного процесу.

Передумови до початку вивчення:

Базові знання та уявлення зі сфери будівельної діяльності, а саме з проектування технології будівельного виробництва, та організації будівництва, зокрема питання підготовки будівництва, планування проведення робіт та організації будівельного майданчику.

Мета курсу (набуті компетентності)

В наслідок вивчення даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
2. Здатність приймати обґрунтовані рішення
3. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі архітектури та будівництва;
5. Здатність контролювати технологію будівельних робіт в складі монолітних робіт при зведенні будинків та споруд промислового й цивільного призначення.
6. Здатність самостійно розробляти проектно-технічну документацію при розв'язанні конкретних інженерно-технічних та планувальних рішень за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Основні положення з організації та планування будівельного виробництва	2/0/2	Суть, склад і принципи організації будівельного виробництва. Суть, види і методи планування. Нормативно-довідкова база	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
2.	Організація проектування і вишукувань у будівництві	2/0/2	Загальні положення та основні принципи й етапи проектування. Стадії проектування та склад проектної документації. Погодження, експертиза та затвердження проектної документації. Економічні та інженерні вишукування	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
3.	Підготовка будівельного виробництва	2/0/2	Значення й основні етапи підготовки до будівництва. Загальна організаційно-технічна підготовка. Єдина система підготовки будівельного виробництва	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
4.	Документація з організації будівництва та виконання робіт.	2/0/2	Проектування організації будівництва та виконання робіт. Склад і зміст проектів організації будівництва. Склад і зміст проектів виконання робіт	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
5.	Потокові методи організації будівництва	4/0/4	Поняття про поточний метод організації виробництва. Основні параметри будівельних потоків. Класифікація будівельних потоків та методи організації поточного виробництва. Розрахунок параметрів неритмічних будівельних потоків матричним методом. Визначення раціональної черговості зведення об'єктів матричним методом.	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
6.	Організаційно-технологічне моделювання	4/0/4	Види організаційно-технологічних моделей. Основні поняття й елементи сіткових графіків. Основні правила і техніка побудови сіткових моделей.	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
			Розрахунок параметрів сіткових графіків вручну і на ПК . Побудова сіткових графіків у масштабі часу і їх оптимізація за часом і ресурсами	завдання
7.	Календарні (сіткові) графіки зведення окремих об'єктів	4/0/4	Загальні принципи календарного планування будівництва і реконструкції будинків і споруд. Підготовка вихідних даних для проектування календарних графіків (комплексних сіткових графіків). Проектування, розрахунок і оптимізація календарного плану і комплексного сіткового графіку будівництва об'єкту. Визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах. Техніко-економічні показники календарних і сіткових графіків	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
8.	Організація оперативного планування	4/0/4	Сутність і призначення та зміст оперативних планів. Організація розробки місячних оперативних планів та тижнево-добових графіків. Застосування обчислювальної техніки для розробки оперативних планів. Організація контролю виконання оперативних планів	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
9.	Основні принципи проектування будівельних генеральних планів	4/0/4	Принципи проектування будженпланів. Розміщення монтажних кранів. Обмеження в роботі крана. Спільна робота декількох кранів. Тимчасові дороги. Приоб'єктні склади. Визначення виробничих запасів і розрахунок складів. Устрій приоб'єктних складів. Тимчасове водо- і електропостачання будівництва. Освітлення будівельних майданчиків. Тимчасові будівлі й споруди.	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
10.	Організація матеріально-технічного забезпечення будівництва	4/0/4	Матеріально-технічна база будівництва. Забезпечення будівельного виробництва конструкціями й матеріалами. Організація експлуатації парку будівельних машин. Організація транспортного парку в будівництві.	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
11.	Сучасні методи організаційно-технологічного проектування з урахуванням комп'ютерних технологій	4/0/4	Характеристика, особливості, області її Застосування економіко-математичних методів та ПК для вирішення задач з організаційно-технологічного проектування. Взаємовплив календарного плану і будівельного генерального плану.	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання

Рекомендована література

Основна:
1. Организация строительства./ Кирнос В.М., Залунин В.Ф., Дадиверина Л.Н. – Днепропетровск: «Пороги», 2005. – 309 с.
2. Організація будівництва: Підручник./ С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін.; За редакцією С.А. Ушацького. – К.: Кондор, 2007. – 521 с.
3. Организация и планирование строительного производства: Учебник для строительных вузов./ Дикман Л.Г. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. – 559 с.
Додаткова:
4. Организация и планирование строительного производства / Под ред. А.К. Шрейбера. – М.: Стройиздат, 1987. – 368 с.
5. Оуги У. Методы организации производства. – М.: Экономика, 1985. – 386 с.
6. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ (Организация строительного производства). Технологическая и исполнительная документация. – К.: 1997. – 53 с.
7. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. – К.: Мінрегіонбуд України, 2017.
8. ДСТУ Б Д 1.1-1:2013 “Правила визначення вартості будівництва” – К.: Мінрегіонбуд України, 2013. – 88 с.
9. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво – К.: Мінрегіон України, 2014.

Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій з курсу «Організаційно-технологічне проектування в будівництві»/ уклад.: П.Є.Уваров .- Сєверодонецьк: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2020.-114 с.
2. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни “ Організаційно-технологічне проектування в будівництві ”. – Сєверодонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2020. – 26 с.

Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання студент може отримати визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Участь в обговоренні	10
Тести	20
Індивідуальні завдання	20
Залік	50
Разом	100

Шкала оцінювання студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Політика курсу

Плагіат та академічна доброчесність: Студент може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні документу про проходження курсу студенту можуть бути перезараховані певні теми курсу та нараховані бали за завдання.

Під час виконання завдань студент має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим.

Завдання і заняття: Всі завдання, передбачені програмою курсу мають бути виконані своєчасно і оцінені в спосіб, зазначений вище. Аудиторні заняття мають відвідуватись регулярно. Пропущені заняття (з будь-яких причин) мають бути відпрацьовані з отриманням відповідної оцінки не пізніше останнього тижня поточного семестру. В разі поважної причини (хвороба, академічна мобільність тощо) терміни можуть бути збільшені за письмовим дозволом декана.

Поведінка в аудиторії: На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки.

Під час занять студенти:

- не вживають їжу та жувальну гумку;
- не залишають аудиторію без дозволу викладача;
- не заважають викладачу проводити заняття.

Під час контролю знань студенти:

- є підготовленими відповідно до вимог даного курсу;
- розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб);
- не заважають іншим;
- виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань.