Силабус курсу:

Сучасні технології зведення монолітних об'єктів міського господарства

СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Ступінь вищої освіти:	магістр
Спеціальність:	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Рік підготовки:	1
Семестр викладання:	весняний
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	+38-066-627-97-53	Skype: uvarovpavel	412 ГК, за 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 щодо професійних знань і практичних навичок з проектування й виконання будівельних процесів зі зведення монолітних будівель та інженерних споруд 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: -- вивчення основ технологічних процесів в складі монолітних робіт при зведенні будинків та споруд промислового й цивільного призначення; -- формування умінь виконання основних технологічних розрахунків, орієнтованих на вибір оптимальних технологій, машин і механізмів при виконанні монолітних робіт при зведенні будинків і споруд промислового і цивільного призначення; -- 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 будівельною діяльністю у сфері житлово-комунального господарства.
Результати навчання:	**Знати:** основні положення та особливості прийняті у ремонтно-будівельному виробництві; методи організації та технології основних будівельних процесів в умовах ремонту та реконструкції будівель й споруд житлово-комунального господарства; особливості механізації робочих процесів, заходи безпеки й контролю якості виконання робочого процесу в умовах реконструкції **Вміти:** здійснювати вибір оптимальних методів організації й планування ремонтно-будівельного виробництва; використовувати прогресивні технології, сучасні ефективні матеріали, передові форми організації праці; застосовувати найбільш раціональні комплекти механізації для заданого технологічного 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 принципи монолітного домобудівництва	2/0/2	Мета й задачі курсу, зв'язок його з іншими дисциплінами. Загальні поняття та принципи. Організаційно-структурна модель монолітного будівництва	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
2.	Сучасні унікальні властивості бетону	2/0/2	Поняття бетону, його технологічні властивості та значення як основного конструкційного матеріалу. Проектування складу важкого бетону, що транспортується за допомогою бетононасоса по трубах. Вплив хімічних добавок на властивості бетонної суміші і бетону. Сучасні тенденції виробництва та застосування бетонів	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
3.	Армування конструкцій в умовах сучасного монолітного будівництва	3/0/3	Арматурні вироби. Види з'єднання арматурних виробів (зварювання, в'язка, болтові і муфтові з'єднання). Забезпечення проектного положення арматури і товщини захисного шару бетону. Механізація і організація арматурних робіт в умовах будмайданчика. Виконання напруженого армування в умовах будівельного майданчика	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
4.	Сучасні опалубні системи.	2/0/2	Призначення опалубки, вимоги, що пред'являються до неї. Типи опалубок, характеристика, області їх застосування Організація опалубних робіт та їх механізація в умовах будмайданчика. Конструктивні особливості сучасних опалубних систем.	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
5.	Методи укладання і ущільнення бетонної суміші	4/0/4	Способи та вимоги до укладання і ущільнення. Технічні засоби для ущільнення бетонної суміші. Спеціальні способи бетонування. Торкретування, набризк-бетон. Роздільне бетонування під глинистою суспензією. Технологія бетонування під водою.	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
6.	Технології бетонування конструкцій	3/0/3	Технологія приготування та транспортування бетонної суміші. Способи подачі бетонної суміші до місць укладання. Механізація бетонних робіт. Правила укладання та ущільнення бетонної суміші при бетонуванні різних конструкцій. Влаштування робочих швів. Спеціальні способи бетонування конструкцій (вакуумування, торкретування; напірне і підводне бетонування). Особливості бетонування конструкцій з пористих бетонів, пінобетону. Распалубліванія конструкцій, терміни і послідовність розпалублення. Виправлення дефектів забетонованих конструкцій.	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
7.	Методи зведення будівель та їх зв'язок з видами опалубок	3/0/3	Види опалубок, характеристика, області їх застосування Організація опалубних робіт та їх механізація в умовах будмайданчика	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
8.	Технологія зведення будівель методом піднімання поверхів.	3/0/3	Особливості методу. Специфіка споруджуваних будинків. Послідовність робіт початкова періоду зведення будинку. Специфіка даної технології зведення. Застосовуване обладнання та механізмі . Опалубки для бетонування ядер жорсткості. Технологія виготовлення плит перекриттів. Технологія робіт при підйомі поверхів	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
9.	Зведення будівель в блочній опалубці.	3/0/3	Характеристика, особливості, області її застосування. Загальні принципи проектування та технології зведення будівель та споруд Організація опалубних робіт і їх механізація	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
10.	Технологія зведення будівель в об'ємно-переставній опалубці.	3/0/3	Характеристика, особливості, області її застосування. Загальні принципи проектування та технології зведення будівель та споруд в об'ємно-переставній опалубці	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
11.	Зведення будівель та споруд в ковзній опалубці	3/0/3	Характеристика, особливості, області її застосування Загальні принципи проектування та технології зведення будівель та споруд в ковзній опалубці	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання
12.	Технологія зведення будівель та споруд в великощитовій та незнімній опалубках.	3/0/3	Загальні принципи проектування та технології зведення будівель та споруд в великощитовій та незнімній опалубках. Характеристика, особливості, області їх застосування	Участь в обговоренні Тести Індивідуальні завдання

Рекомендована література

Основна

1. Черненко В. К., Ярмоленко М. Г. Технологія будівельного виробництва: Підручник. – К.: Вища школа, 2002. – 430 с.

2. Афанасьев А. А. Возведение зданий и сооружений из монолитного железобетона. – М.: Стройиздат, 1990. – 384 с.

3. Панченко В. О., Костюк М. Г., Качура А. О., Окуневский Л. М. Технологія і механізація будівельних процесів: Навч.-метод. посібник. - Харків: ХНАМГ, 2005. – 242 с.

4. Колчеданцев, Л.М. Технологические основы монолитного бетона. Зимнее бетонирование / Л.М. Колчеданцев, А.П. Васин, И.Г. Осипенкова, О.Г. Ступакова. — Электрон. версия учебника – Санкт-Петербург : Лань, 2016. – 280 с.

Додаткова

5. Кирнев А.Д., Субботин А.Н., Евтушенко С.Н. Технология возведения зданий и сооружений / Учебник для высшей школы. - Ростов на Дону: «Феникс», 2005. - 576 с.

6. Алимов, Л. А. Технология бетонных работ : учебник / Л.А. Алимов, В.В. Воронин. -М. : ИЦ Академия, 2015. - 240 с.

7. Колчеданцев, Л.М. Технологические основы монолитного бетона. Зимнее бетонирование / Л.М. Колчеданцев, А.П. Васин, И.Г. Осипенкова, О.Г. Ступакова. – Электрон. версия учебника – Санкт-Петербург : Лань, 2016. – 280 с.

8. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 54 с.

9. ДБН В.2.6-98:2009. Бетонні та залізобетонні конструкції. – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 72 с.

10. ДБН А.3.2-2:2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. – К.: Мінрегіонбуд України 2012. – 122 с.

Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій з курсу «Сучасні технології зведення монолітних об'єктів міського господарства»/ уклад.: П.Є.Уваров .- Сєвєродонецьк: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2016.-156 с.

2. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни “ Сучасні технології зведення монолітних об'єктів міського господарства ”. – Сєвєродонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2018. – 32 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
Іспит	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.