

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра будівельних, дорожніх машин і будівництва

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЗВЕДЕННЯ І МОНТАЖ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**

для підготовки здобувачів першого бакалаврського рівня вищої освіти

м. Кропивницький – 2022

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до дисципліни
3. Мета і завдання дисципліни
4. Формат дисципліни
5. Результати навчання
6. Обсяг дисципліни
7. Ознаки дисципліни
8. Пререквізити
9. Технічне й програмне забезпечення /обладнання
10. Політика дисципліни
11. Навчально-методична карта дисципліни
12. Теми практичних занять
13. Самостійна робота
14. Питання до іспиту з дисципліни «Зведення і монтаж будівель і споруд»
15. Система оцінювання та вимоги.
16. Рекомендовані джерела інформації:

1. Загальна інформація

Назва дисципліни:	Зведення і монтаж будівель і споруд Construction and installation of buildings and structures
Викладач:	Скриннік Іван Олександрович, кандидат технічних наук, доцент
Контактний телефон:	066-228-89-04
E-mail:	Skrinnik.ivan@gmail.com
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://bdmb.kntu.kr.ua/DISCIPLINES.html moodle.kntu.kr.ua Distance learning CNTU
Консультації:	<i>Очні консультації</i> за попередньою домовленістю Вівторок та Четвер з 14.00 до 15.00 <i>Онлайн консультації</i> за попередньою домовленістю Viber (+380662288904) в робочі дні з 9.00 до 15.30

2. Анотація до дисципліни

Основними завданнями вивчення дисципліни «Зведення і монтаж будівель та споруд» є вивчення здобувачами закономірностей взаємодії технологічних процесів для вибору найбільш раціональних методів виконання робіт та використання цього в вишукувальній, проектно-конструкторській, проектно-розрахунковій, виробничо-технологічній, виробничо-управлінській та експериментально-вишукувальній діяльності. Теоретичні, розрахункові та практичні положення дисципліни вивчаються в процесі лекційного курсу, на практичних заняттях та самостійної роботи з навчальною, навчально-методичною та нормативно-технічною літературою.

3. Мета і завдання дисципліни

Мета вивчення дисципліни полягає у вивченні теоретичних основ взаємної ув'язки в часі та просторі виконання окремих будівельних процесів у єдиний виробничий цикл з метою одержання будівельної продукції у вигляді готових будівель та інженерних споруд, технології і організації зведення і монтажу різних об'єктів, які будуються на будівельних майданчиках, послідовності виконання будівельних процесів, організаційно-технологічних схем зведення будівель та інженерних споруд..

Завдання вивчення дисципліни є формування компетентностей:

- виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел,
- раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення,
- приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації,
- проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

4. Формат дисципліни

Для денної форми навчання:

Викладання курсу передбачає для засвоєння дисципліни традиційні лекційні заняття із застосуванням електронних презентацій, поєднуючи із практичними роботами.

Формат очний (offline / Face to face)

Для заочної форми навчання:

Під час сесії формат очний (offline / Face to face), у міжсесійний період – дистанційний (online).

5. Результати навчання

При вивченні дисципліни студент повинен набути наступні результати

Знати:

При вивченні дисципліни студент повинен набути наступні результати :

- використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.
- оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.

Вміти:

- проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.
- раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.
- приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.

Набути соціальних навичок (soft-skills):

- здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал, взаємодіяти в проектній діяльності;
- небайдуже ставлення до участі у громадських суспільних заходах, спрямованих на підтримку здорового способу життя оточуючих.

6. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Кількість годин
лекції	20
практичні	10
самостійна робота	90
Всього	120

7. Ознаки дисципліни

Рік викладання	Курс (рік навчання)	Семестр	Спеціальність	Кількість кредитів / годин	Кількість змістових модулів	Вид підсумкового контролю	Нормативна / вибіркова
2023	4	7,8	192 Будівництво та цивільна інженерія	4/120	2	Іспит	Вибіркова

8. Пререквізити

Ефективність засвоєння змісту дисципліни "Зведення і монтаж будівель і споруд" значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: Будівельне матеріалознавство, Будівельна техніка виробнича база будівництва Технологія будівництва.

9. Технічне й програмне забезпечення /обладнання.

Обладнання: Ноутбук HP 250 , мультимедійний проектор TLD-XD2000 , екран.

Планшети виконання технологічних процесів а будівництві– 8 одиниць.

Програмне забезпечення – Open Office (free), Mathcad 14,

У період сесії бажано мати мобільний пристрій (телефон) для оперативної комунікації з адміністрацією та викладачами з приводу проведення занять та консультацій. У міжсесійний період комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) та оргтехніку для комунікації з адміністрацією, викладачами та підготовки (друку) рефератів і самостійних робіт.

10. Політика дисципліни

При організації освітнього процесу в Центральноукраїнському національному технічному університеті студенти, викладачі, методисти та адміністрація діють відповідно до таких нормативних документів:

- Положення про організацію освітнього процесу в ЦНТУ
- Положення про організацію вивчення вибіркового навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти в ЦНТУ
- Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти ЦНТУ
- Положення про порядок організації освітнього процесу, поточного та семестрового контролю рівня знань здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання в умовах карантину
- Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ЦНТУ
- Положення про рубіжний контроль успішності та сесійну атестацію здобувачів вищої освіти Центральноукраїнського національного технічного університету
- Положення про проведення ректорських контрольних робіт та залишкових знань студентів
- Положення про дотримання академічної доброчесності НПП та здобувачами вищої освіти ЦНТУ
- Положення про процедуру впровадження антиплагіатної системи у Центральноукраїнському національному університеті
- Положення про критерії оцінювання ЦНТУ.

11. Навчально-методична карта дисципліни

Тижень, дата, години	Тема, основні питання (розкривають зміст і є орієнтирами для підготовки до модульного і підсумкового контролю)	Форма діяльності (заняття) /формат	Матеріали	Література, інформаційні ресурси	Завдання, години	Вага оцінки	Термін виконання
Змістовний модуль 1. Організаційно-технологічні рішення підготовчого періоду та зведення будівель з індустріальних конструкцій							
Тиж. 1	Тема 1. Організаційно-технологічні рішення підготовчого періоду Технологічне проектування та підготовчі роботи до будівництва Послідовність виконання робіт та зведення будівель	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Послідовність виконання робіт та зведення будівель.	2 бали	Самостійна робота до 2 тижня
Тиж. 2	Тема 2. Організаційно-технологічні рішення підготовчого періоду. Будженплан, складування матеріалів та конструкцій	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Будженплан, складування матеріалів та конструкцій .	2 бали	Самостійна робота до 3 тижня
Тиж. 2	Практичне заняття № 1 Вибір вантажозахватних пристосувань. Розрахунок строп.	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	5	Виконати та захистити звіт з практичної роботи	1 бал	Самостійна робота до 3 тижня

Тиж. 3	Тема 3. Технологія зведення будівель із конструкцій індустріального виготовлення. Методи монтажу промислових будівель та споруд. Монтаж одноповерхових промислових будівель з залізобетонним каркасом.	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Методи монтажу промислових будівель та споруд.	2 бали	Самостійн а робота до 4 тижня
Тиж. 4	Тема 4. Технологія зведення будівель із конструкцій індустріального виготовлення. Конвеєрне збирання та великоблочний монтаж одноповерхових будівель.	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – зведення будівель методом підйому перекриттів та поверхів.	2 бали	Самостійн а робота до 5 тижня
Тиж. 5	Тема 5. Технологія зведення будівель із конструкцій індустріального виготовлення. Зведення великопанельних будівель. Монтаж будинків із об'ємних блоків.	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: Монтаж будинків із об'ємних блоків.	2 бали	Самостійн а робота до 6 тижня

Тиж. 6	Тема 6. Технологія зведення будівель із конструкцій індустріального виготовлення. Зведення будівель методом підйому перекриттів та Поверхів. Зведення будинків із цегляними стінами.	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презетація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: Зведення будинків із використанням дерев'яних Конструкцій.	2 бали	Самостійн а робота до 7 тижня
Тиж. 6	Практичне заняття № 2 Вибір самохідних монтажних кранів для монтажу збірних конструкцій	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	5	Виконати та захисти звіт з практичної роботи	1 бал	Самостійн а робота до 7 тижня
Тиж. 7	Тема 7. Технологія зведення будівель із конструкцій індустріального виготовлення.	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Зведення багатоповерхових будівель.	3 бали	Самостійн а робота до 8 тижня
Тиж. 7	Змістовний контроль №1	Тест	Тест	moodle.kntu.kr.ua	Виконати тестове завдання	7 балів	До 8 тижня

Змістовний модуль 2. Технологія зведення будівель із монолітного залізобетону, технологія зведення будинків у специфічних умовах, технологія покрівельних робіт

Тиж. 8	Тема 8. Технологія зведення будівель із монолітного залізобетону. Зведення будинків у опалубці що переміщується горизонтально та вертикально	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Будівельно конструктивні особливості зведення будинків із монолітного залізобетону.	2 бали	Самостійна робота до 9 тижня
Тиж. 8	Практичне заняття № 3. Підрахунок обсягів монтажних робіт.	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	5	Виконати та захистити звіт з практичної роботи	1 бал	Самостійна робота до 9 тижня
Тиж. 9	Тема 9. Зведення будинків у розбірно переставній опалубці. Зведення будинків у спеціальних опалубках	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Будівельно конструктивні особливості зведення будинків із збірного залізобетону.	2 бали	Самостійна робота до 10 тижня
Тиж. 10	Тема 10. Технологія зведення будівель у специфічних умовах. Технологія зведення малоповерхових будівель із легких конструкцій.	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Зведення будівель в умовах щільної міської забудови.	2 бали	Самостійна робота до 11 тижня

Тиж. 11	Тема 11. Технологія покрівельних робіт. Організаційно-технологічне рішення під час улаштування покрівель.	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Конструктивні рішення та технологія улаштування вентиляцій плоских покрівель. Конструктивні рішення та технологія улаштування вентиляцій похилих покрівель.	2 бали	Самостійн а робота до 12 тижня
Тиж. 12	Тема 12. Зведення заглиблених споруд. Організаційно-технологічні рішення під час улаштування гідроізоляції	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Організаційно-технологічні рішення під час бетонування днищ.	2 бали	Самостійн а робота до 13 тижня
Тиж. 12	Практичне заняття № 4. Розрахунок складу бригади.	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	5	Виконати та захисти звіт з практичної роботи	1 бал	Самостійн а робота до 13 тижня
Тиж. 13	Тема 13. Технологія монтажу металевих споруд, залізобетонних резервуарів та великопрогінних будівель та споруд. Технологія зведення металевих веж	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Технологія зведення щогл.	2 бали	Самостійн а робота до 14 тижня

Тиж. 14	Тема 14. Технологія зведення підземних споруд. Зведення методом “опускного колодязя” .Зведення методом “стіна у ґрунті”	Лекція / <i>Face to face</i>	Конспект лекцій / презентація	1, 2 ,3	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати доповідь на тему: – Зведення методом “шпунтової стінки”. ”Зведення методом витрамбованого котловану”.	3 бали	Самостійна робота до 15 тижня
Тиж. 14	Практичне заняття № 5. Виконання погодинного графіку монтажу конструкцій.	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	5	Виконати та захистити звіт з практичної роботи	1 бал	Самостійна робота до 15 тижня
Тиж. 14	Змістовний контроль №2	Тест	Тест	moodle.kntu.kr.ua	Виконати тестові завдання	7	До 15 тижня

12. Теми практичних занять

Номер заняття	Номер теми	Зміст заняття	Години
1	Тема 2	Практичне заняття № 1. Вибір вантажозахватних пристосувань. Розрахунок строп	2
2	Тема 6	Практичне заняття № 2 Вибір самохідних монтажних кранів для монтажу: збірних конструкцій	2
3	Тема 8	Практичне заняття № 3 Підрахунок обсягів монтажних робіт.	2
4	Тема 12	Практичне заняття № 4. Розрахунок складу бригади.	2
5	Тема 14	Практичне заняття № 5 Виконання погодинного графіку монтажу конструкцій.	2
	Всього		10

13. Самостійна робота

Самостійна робота здобувача полягає в проробці лекційного матеріалу, у розширенні обсягу досліджуваних підприємств будівельної індустрії, їхніх технологічних характеристик по додаткових підручниках, галузевим стандартам, Інтернет - джерелам. Для опанування матеріалу дисципліни «Зведення і монтаж будівель і споруд», окрім лекційних, практичних занять, тобто аудиторної роботи, значну увагу необхідно приділяти самостійній роботі.

Основні види самостійної роботи здобувача:

1. Вивчення додаткової літератури.

2. Робота з довідковими матеріалами.
3. Підготовка до практичних занять.
4. Підготовка до проміжного й підсумкового контролю.
5. Опрацювання окремих розділів програми, які не розглядаються під час аудиторних занять

Теми самостійної роботи	Кількість год
Тема 1. Організаційно-технологічні рішення підготовчого періоду. Послідовність виконання робіт та зведення будівель.	6
Тема 2. Організаційно-технологічні рішення підготовчого періоду. Будгенплан, складування матеріалів та конструкцій	6
Тема 3. Технологія зведення будівель із конструкцій індустріального виготовлення. Методи монтажу промислових будівель та споруд.	6
Тема 4. Технологія зведення будівель із конструкцій індустріального виготовлення. Зведення будівель методом підйому перекриттів та поверхів.	8
Тема 5. Технологія зведення будівель із конструкцій індустріального виготовлення. Монтаж будинків із об'ємних блоків.	6
Тема 6. Технологія зведення будівель із конструкцій індустріального виготовлення. Зведення будинків із використанням дерев'яних конструкцій.	8
Тема 7. Технологія зведення будівель із конструкцій індустріального виготовлення. Зведення багатоповерхових будівель.	6
Тема 8. Технологія зведення будівель із монолітного залізобетону. Будівельно конструктивні особливості зведення будинків із монолітного залізобетону.	6
Тема 9. Зведення будинків у розбірно переставній опалубці. Будівельно конструктивні особливості зведення будинків із збірного залізобетону.	6
Тема 10. Технологія зведення будівель у специфічних умовах. Зведення будівель в умовах щільної міської забудови.	6
Тема 11. Технологія покрівельних робіт. Конструктивні рішення та технологія улаштування вентиляцій плоских покрівель.	6
Тема 12. Зведення заглиблених споруд. Організаційно-технологічні рішення під час бетонування днищ.	6
Тема 13. Технологія монтажу металевих споруд, залізобетонних резервуарів та великопрогінних будівель та споруд. Технологія зведення щогл.	6
Тема 14. Технологія зведення підземних споруд. Зведення методом "шпунтової стінки". "Зведення методом витрамбованого котловану".	6
Всього	90

14. Питання до заліку з дисципліни " Зведення і монтаж будівель і споруд "

1. Що таке реконструкція?
2. Що таке ремонт?
3. Які є два основні види ремонту?
4. В чому суть капітального ремонту?
5. Що передбачає реставрація?
6. Що таке поточний ремонт?
7. До висотних належать будинки висотою?
8. До багатопверхових належать будинки з висотою?
9. За призначенням будівельні об'єкти класифікують?
10. До будівель і споруд агропромислового комплексу відносяться?
11. За розташуванням у просторі об'єкти бувають?
12. За будівельно-технологічними рішеннями об'єкти проектують?
13. Коли пред'являють особливі вимоги до ПОБ?
14. Для чого розробляють проект виконання робіт на підготовчий і основний періоди будівництва, на окремі стадії і види робіт, окремо на роботи, які виконують в екстремальних умовах?
15. Підготовчі позамайданчикові роботи?
16. На який період розробляють проект виконання робіт?
17. Організаційні і технологічні рішення ПВР?
18. Що таке будівельний генеральний план?
19. Яке основне завдання при розробці буд генплану?
20. Які розрізняють БГП?
21. На який БГП наносять проектні та існуючі будівлі і споруди, постійні і тимчасові дороги, інженерні мережі, основні монтажні крани та механізовані засоби, будівлі і споруди, які підлягають знесенню, місця для тимчасових підсобних споруд і складського господарства, огорожу майданчика?
22. На якій стадії проекту розробляється об'єктний буд генплан?
23. Що не входить до схеми будівельного генерального плану?

24. Для яких будівель визначають місця складування ґрунту для його зворотного засипання, землевозні дороги, огорожі котловану, місце й зони роботи будівельних, монтажних та інших машин і механізмів, пристрої для безпечного виконання робіт, протипожежного захисту, приймають рішення стосовно охорони навколишнього середовища.
25. При проектуванні якого етапу будівництва будівлі визначають місця і зони роботи монтажних, підйомно-транспортних машин і механізмів, шляхи і майданчики для підвезення та складування будівельних конструкцій?
26. На стадії проектування яких робіт визначають місця розміщення вантажних і вантажопасажирських підйомників, машин та технологічного обладнання, заходи з пожежної безпеки, способи транспортування сміття з поверхів будівлі з застосуванням закритих лотків і бункерів-накопичувачів?
27. За якими схемами рекомендується проектувати внутрішньомайданчикові дороги?
28. На тупикових ділянках мають влаштовуватись розворотні площадки з якими розмірами в плані?
29. Яку ширину смуги руху приймають для односмугових доріг?
30. Яку ширину смуги руху приймають для двосмугових доріг?
31. Яку ширину смуги руху для односмугових та двосмугових доріг приймають при використанні автомобілів вантажопідйомністю 25-30 т і більше?
32. Якою шириною влаштовують площадки (кишені) на односмугових дорогах для маневрування?
33. Якою довжиною влаштовують площадки (кишені) на односмугових дорогах для маневрування?
34. Якою товщиною укладають бетонну суміш в опалубку?
35. В якій опалубці зводять колони круглого перетину?
36. На скільки випускається вище верхнього обрізу опалубки арматурний каркас колон?
37. Яку опалубку використовують для зведення замкнутих чарунок, у тому числі зовнішніх і внутрішніх стін, ліфтових шахт, сходових прогонів житлових будинків?
38. При якій висоті поверху опалубку використовують для зведення монолітних стін?
39. При якій товщині стін опалубку використовують для зведення монолітних стін?
40. При якій відстані між стінами опалубку використовують для зведення перекриття будівлі?
41. Який мінімальний розмір блоку в об'ємно-блочній опалубці?
42. Який максимальний розмір блоку в об'ємно-блочній опалубці?
43. Яку опалубку використовують для зведення висотних споруд, ядра жорсткості, житлових будинків висотою від 16 до

- 24 поверхів?
44. Якими по висоті зводять великопанельні повнозбірні будівлі?
45. Крок між несучими стінами складає?
46. Будують великопанельні будинки?
47. Жорсткість та стійкість будівлі забезпечують?
48. Що відносять до вантажозахватних пристосувань?
49. Під кожну стінову панель укладають дерев'яні або розчинні марки, товщиною?
50. Перед підйомом стінової панелі необхідно?

15. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль. Форма підсумкового контролю: залік.

Контроль знань і умінь здобувачів (поточний і підсумковий) з дисципліни «Зведення і монтаж будівель і споруд» здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації навчального процесу. У відповідності до «Положення про критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в Центральноукраїнському національному технічному університеті» (протокол №6 від 02.03.2020р.) рейтинг здобувача із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 100 балів (залік).

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	дуже добре	
74-81	C	добре	
64-73	D	задовільно	
60-63	E	достатньо	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	---	--	---

Критерії оцінювання. Еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в навчально-методичній карті. Розподіл балів між видами занять (лекції, практичні заняття, самостійна робота) можливий шляхом спільного прийняття рішення викладача і здобувачів на першому занятті: оцінку «відмінно» (90-100 балів, А) заслуговує здобувач, який:

- всебічно, систематично і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;
- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особисту позицію;
- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.

Оцінку "дуже добре" (82-89 балів, В) - заслуговує здобувач, який:

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;
- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;
- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправляє, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу.

Оцінку «добре» (74-81 бал, С) заслуговує здобувач, який:

- в загальному роботу виконав, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;
- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;

– опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою.

Оцінку "задовільно" (64-73 бали, D) - заслуговує здобувач, який:

– знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;

– виконує завдання, але при рішенні допускає значну кількість помилок;

– ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;

– допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

Оцінку "достатньо" (60-63 бали, E) - заслуговує здобувач, який:

– володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

Оцінка "незадовільно" (35-59 балів, FX) - виставляється здобувачу, який:

– виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

Оцінку "незадовільно" (35 балів, F) - виставляється здобувачу, який:

– володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;

– допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;

– не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

Підсумкова (загальна оцінка) курсу навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове тестування рівня засвоєності теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання практичних індивідуальних завдань. Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок за змістові модулі. Остаточна оцінка рівня знань складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 100 балів (залік).

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Усний виступ та виконання письмового завдання, тестування (бали)	Критерії оцінювання
5	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
4	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
3	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
2	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
1	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.

Сума балів, накопичених здобувачем вищої освіти за виконання всіх видів поточних навчальних завдань (робіт) на практичних заняттях та на підсумковому контролі, свідчить про ступінь оволодіння ним програмою навчальної

дисципліни на конкретному етапі її вивчення. Протягом семестру здобувачі вищої освіти можуть набрати від 0 до 100 балів, що переводяться у національну шкалу оцінювання і відповідно у шкалу ЄКТС.

Семестровий підсумковий контроль (залік) проводиться з метою визначення рівня досягнення здобувачами вищої освіти запланованих результатів навчання, що визначені робочою програмою навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти вважається допущеним до семестрового підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Основи і фундаменти» (заліку), якщо він виконав усі види робіт, які передбачені навчальним планом на відповідний семестр з навчальної дисципліни, та виконав умови контракту.

Семестровий підсумковий контроль з дисципліни «Зведення і монтаж будівель і споруд» проводиться у формі заліку, що визначено навчальним планом, у терміни, передбачені графіком освітнього процесу.

Види контролю: поточний, підсумковий. Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування (Експрес тест), письмовий контроль, тестовий контроль. Форма контролю: залік.

Рейтинг здобувача із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 100 балів. Критерії оцінювання. Еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в навчально-методичній карті. Розподіл балів між видами занять (лекції, практичні заняття, самостійна робота) можливий шляхом спільного прийняття рішення викладача і здобувачів на першому занятті.

Критерії оцінки заліку:

«зараховано» - здобувач має стійкі знання про основні поняття дисципліни, може сформулювати взаємозв'язки між поняттями.

«незараховано» - здобувач має значні пропуски в знаннях, не може сформулювати взаємозв'язку між поняттями, що вивчаються в курсі, не має уявлення про більшість основних понять дисципліни, що вивчається.

Розподіл балів, які отримують здобувачі при вивченні дисципліни «Зведення і монтаж будівель і споруд»

Поточне тестування та самостійна робота																
Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2								Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	ДБ/РК1	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	ДБ/РК	
4	8	4	8	6	8	8	4/50	8	4	8	4	4	4	4	14/50	100

Примітка: T1, T2,...,T14 – тема програми; ДБ1, ДБ2 – додаткові бали за активність на заняттях, експрес контроль, ведення опорного конспекту лекцій; РК1, РК2- рубіжний контроль.

16. Рекомендовані джерела інформації:

16.1. Основна базова література

1. Технологія будівельного виробництва. За ред. М.Г. Ярмоленка. Київ: Вища школа, 2005 р
2. Якименко О. В. Технологія будівельного виробництва : навч. посібник / О. В. Якименко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 411 с
3. Технологія зведення будівель та споруд. Підручник./ Лівінський О.М., Курок О.І., Єсипенко А.Д., Дудар І.Н. К.: «МП Леся», 2014. – 360 с

Допоміжна

1. Державні будівельні норми. – К.: Держбуд України Правила виконання та приймання Правила організації будівельного виробництва .

16.2. Інструктивно-методична література

1. «Зведення і монтаж будівель і споруд»: методичні вказівки до виконання практичних робіт / [уклад.: І.О. Скриннік, В.В. Дарієнко, С.О. Карпушин, О.А. Плотніков.] ; Мінст-во освіти і науки України, Центральноукраїнськ. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2020. - 39 с.
(Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8236>)

16.3. Нормативна і довідкова література

1. 1 ДБНА.3.1-5-96 "Організація будівельного виробництва".- К., 1996.
2. Посібник з розробки проектів організації будівництва і проектів виконання робіт (до ДБНА.3.1-5-96 "Організація будівельного виробництва").- К., 1997.

3. ДСТУ Б А.2.4–6–95 (ГОСТ 21.508–93). СПДБ. Правила виконання робочої документації генеральних планів в підприємств, споруд та житлово–цивільних об’єктів. К.: Укрархбудінформ, 1996. – 41 с.
4. ДСТУ Б А.2.4–7–95 (ГОСТ 21.501–93). СПДБ. Правила виконання архітектурно–будівельних робочих креслень. К.: Укрархбудінформ, 1996. – 56 с.

16.4. Періодичні видання часописів:

1. “Будівництво України
2. “Вісник інженерної академії України ”
3. “Винахідник і раціоналізатор“
4. “Наука та інновації“

16.5. Інформаційні ресурси:

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rada.kiev.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
7. Цифровий репозиторій ЦНТУ/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua>.