

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНЖЕНЕРНІ СПОРУДИ»



Ступінь освіти	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Опорядження будівель і споруд та БД
Термін викладання	<u>6-й</u>
Заняття:	
лекції	<u>3 години</u>
Вид дисципліни	
вибіркова Форма	
підсумкового контролю	<u>залік</u>
Мова викладання	<u>українська</u>



Викладач:
Шмаль Оксана Федорівна
викладач спецдисциплін I категорії
E-mail:
oksanasmal8@gmail.com

1. Анотація до курсу

Інженерні споруди — це дисципліна, яка вивчає об'ємні, площинні або лінійні наземні, надземні або підземні будівельні системи, що складаються з несучих та в окремих випадках огорожувальних конструкцій і призначені для виконання виробничих процесів різних видів, розміщення устаткування, матеріалів та виробів, для тимчасового перебування і пересування людей, транспортних засобів, вантажів, переміщення рідких та газоподібних продуктів.

2. Мета та завдання курсу

Метою навчальної дисципліни «Інженерні споруди» є загально – інженерна підготовка молодших бакалаврів за фахом «Будівництво та цивільна інженерія», які повинні вміло поєднувати теоретичну підготовку з дисципліни та уміння виконувати розрахунки конструкцій при проектуванні інженерних споруд.

Завдання курсу полягають у набутті студентами необхідних інженерних знань в області сучасних будівельних матеріалів та конструкцій і практичних навиків їх використання; оволодінні основними принципами розрахунку та конструювання інженерних споруд; умінні вибрати найекономічніші конструкції для проектованої споруди; оцінити стан будівельних конструкцій в експлуатованих спорудах і дати поради щодо підсилення або реконструкції цих конструкцій; використовувати при проектуванні програмні комплекси та сучасні методи будівельного проектування.

3. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Інженерні споруди» студент повинен знати:

- основні принципи розрахунку та конструювання інженерних споруд;
- матеріали та конструкції для їх зведення;
- способи зведення інженерних споруд;
- методи захисту конструкцій споруд від зовнішніх впливів;
- способи реконструкції та підсилення конструкцій споруд.

вміти:

- запроектувати об'ємно-планувальні і конструктивні рішення інженерних споруд;
- розраховувати та конструювати конструкції споруд;
- вибрати найекономічніші конструкції для проектованої споруди;
- оцінити стан будівельних конструкцій в експлуатованих спорудах і дати поради щодо підсилення або реконструкції цих конструкцій;
- використовувати при проектуванні споруд проектно-обчислювальні комплекси та сучасні методи будівельного проектування.

Обсяг вивчення дисципліни

№ з/п	Вид навчальної роботи	Кількість год.	Примітка
1	Лекції (год.)	31	

2	Практичні заняття(год.)	8	
3	Самостійна робота(год.)	51	
	Всього	90	

4. Структура курсу

1. **Вступ. Інженерні споруди промислових і цивільних комплексів будівництва.**
Інженерні споруди, призначення та класифікація. Вимоги до інженерних споруд. Проектування інженерних споруд. Прив'язка розбивочних вісей до конструкцій споруд.
2. **Циліндричні та прямокутні резервуари.**
Циліндричні споруди. Прямокутні очисні споруди.
3. **Вежі водонапірні.**
Призначення, будова. Конструктивні рішення.
Практична робота. Ємкісні споруди водопостачання і каналізації.
Практична робота. Водонапірні вежі. Окремо стоячі опори і естакади.
Циліндричні споруди
4. **Підземні інженерні споруди – підпірні стіни, канали і тунелі.**
Підпірні стіни, призначення, конструктивні рішення. Канали, призначення, конструктивні рішення. Тунелі, призначення, конструктивні рішення.
Практична робота. Тема: Підпірні стіни, підвали, канали, тунелі
Практична робота. Фундаменти під технологічне обладнання
5. **Радіотелевізійні та радіорелейні вежі.**
Вежі. Технологія зведення. Щогли. Технологія зведення.
6. **Димові труби.**
Історичні відомості. Призначення димових труб. Конструктивні особливості димових труб. Димова тяга. Догляд за димовими трубами
7. **Опори ліній електропередач.**
Класифікація та будова ЛЕП. Призначення ЛЕП в Україні.
8. **Мости і транспортні естакади.**
Призначення та конструкція. Історичні відомості. Класифікація. Автомобільні шляхи.

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Технічні засоби навчання.

Дистанційна платформа Google Клас.

6. Система оцінювання та вимоги

Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться наступним чином:

Оцінка	Критерії оцінки
«2»	З допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та викопує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
«3»	Без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. З помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструктивно-технологічної документації. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок. Які може частково виправити.
«4»	Володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовує його при виконанні практичних завдань як в типових, так і в дещо ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обгрунтована. Виконує практичні завдання з типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити.
«5»	Володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує для виконання практичних завдань, що передбачені навчальною програмою. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Бездоганно виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності.

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі).

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно при цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на пошту.

7.3. Політика щодо перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу дирекції коледжу за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4. Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять

Для здобувачів освіти денної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в заходах коледжу, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

8. Рекомендовані джерела інформації

1. Сукач М.К. Будівельні машини і обладнання: підручник. – К.: Видавництво Ліра-К, 2020. – 458 с.

2. М.О.Шульга, І.Л. Деркач, О.О.Алексахін. Інженерне обладнання населених місць: Підручник. – Харків: ХНАМГ, 2007. – 259 с.

3. Інженерні споруди [Текст]: Конспект лекцій для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 19 Архітектура і будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія ОПП Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів : ВСП «Любешівського ТФК Луцького НТУ», 2024. – 48 с.

4. Інженерні споруди [Текст]: Методичні вказівки до виконання контрольних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 19 Архітектура і будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія ОПП Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів : ВСП «Любешівського ТФК Луцького НТУ», 2024. – 12 с.

5. Інженерні споруди [Текст]: Методичні вказівки до виконання практичних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 19 Архітектура і будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія ОПП Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів : ВСП «Любешівського ТФК Луцького НТУ», 2024. – 27 с.

6. Інженерні споруди [Текст]: Методичні вказівки до виконання самостійних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 19 Архітектура і будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія ОПП Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів : ВСП «Любешівського ТФК Луцького НТУ», 2024. – 12 с.

9. Електронний ресурс

1.

<http://www.ltklntu.org.ua/%d1%96%d0%bd%d0%b6%d0%b5%d0%bd%d0%b5%d1%80%d0%bd%d1%96-%d1%81%d0%bf%d0%be%d1%80%d1%83%d0%b4%d0%b8/>