



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Конструкції із металу, дерева і пластмас»**

<b>Спеціальність</b>	192 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Освітня програма</b>	Будівництво та цивільна інженерія
<b>Освітній рівень</b>	перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	3 курс, 6 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	7
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції - 20 год.
	Практичні - 42 год.
	Лабораторні – 10 год.
	Самостійна робота - 98 год.
	Індивідуальна робота - 40 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Екзамен
<b>Кафедра</b>	Кафедра будівельних конструкцій, ауд. 013Л, <a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnikh-konstruktсий.html">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnikh-konstruktсий.html</a>
<b>Викладач (-і)</b>	Дмитренко Андрій Олександрович, к.т.н., доцент
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	E-mail: andmyt@ukr.net
<b>Дні занять</b>	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
<b>Консультації</b>	аудиторія 013 Л відповідно до графіку

**Мета навчальної дисципліни** – одержання студентами теоретичних знань та практичних навиків, які дозволяють проектувати та зводити металеві, дерев'яні і пластмасові конструкції будівель та споруд різного призначення.

**Програмні результати навчання**

У результаті вивчення навчальної дисципліни очікувані результати навчання згідно освітньої програми наступні:

Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефхівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).

**Передумови для навчання**

Перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше даної дисципліни: вища математика, фізика; опір матеріалів, будівельна механіка, інженерна графіка та основи автоматизованого



проекування, будівельні конструкції, будівельне матеріалознавство; архітектура будівель і споруд та основи будівельної справи.

Обов'язковою передумовою також є володіння текстовими редакторами та системами автоматизованого проєкування та креслення для ПЕОМ.

**Індивідуальне завдання**

Курсовий проєкт на тему «Одноповерхова виробнича будівля»

**Зміст навчальної дисципліни**

Тема 1. Складені балки. Тема 2. Центрово стиснуті колони (ЦСК). Тема 3. Сталеві каркаси одноповерхових виробничих будівель (ОВБ) Тема 4. Сталеві колони ОВБ. Тема 5. Сталеві кроквяні ферми Тема 6. Загальна характеристика деревини та пластмас як конструкційних будівельних матеріалів. Тема 7. Розрахунок елементів дерев'яних конструкцій. Тема 8. З'єднання елементів дерев'яних і пластмасових конструкцій. Тема 9. Огороджувальні конструкції з використанням деревини і пластмас. Тема. 10. Плоскі несучі дерев'яні конструкції.

**Сторінка курсу на платформі Moodle**

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5391#section-0>

**Рекомендовані джерела**

**Базова**

1. Пермяков В.О., Нілов О.О., Шимановський О.В., Белов І.Д., Лаврінченко Л.І., Володимирський В.О. Металеві конструкції: Підручник / Під загальною редакцією В.О. Пермякова та О.В. Шимановського. – К.: Видавництво «Сталь», 2008. – 812 с.
2. Ю.Л. Винников, С.Ф. Пічугін, О.О. Довженко, А.О. Дмитренко. Будівельні конструкції. Навчальний посібник. Полтава: ПолтНТУ імені Юрія Кондратюка, 2015. – 400 с.
3. ДБН В.2.6-198:2014 Сталеві конструкції. Норми проєкування. – К.: Мінрегіонбуд України, 2014. – 220 с.
4. ДБН В.2.6-161:2017. Дерев'яні конструкції. Основні положення. – К.: МРРБтаЖКГ України, 2017. – 111с.
5. ДБН В.1.2-2:2006. Навантаження і впливи. – К.: МІНБУД УКРАЇНИ, 2006. – 59 с.
6. Гілодо О. Ю. Металеві конструкції у питаннях та відповідях : навчальний посібник / О. Ю. Гілодо. — Одеса : Астропринт, 2019. – 120 с.
7. Клименко В.З. Конструкції з дерева і пластмас: Підручник. – К.; Вища шк., 2000. – 304 с.

**Допоміжна**

1. Клименко Ф.Є., Барабаш В.М., Стороженко Л.І Металеві конструкції. – 2-е вид. – Львів, Світ, 2002. – 312 с.
2. Стороженко Л.І., Пашинський В.А., Пічугін С.Ф., Трусів Г.М. Металеві конструкції: Навч. посібник. – К.: НМК ВО, 1992. – 172 с.

**Інформаційні ресурси**

1. Пічугін С.Ф. Методика граничних станів і нормування навантажень. Конспект лекцій. – Полтава: ПолтНТУ, 2014. – 258 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці Національного університету імені Юрія Кондратюка).

2. Пічугін С.Ф. Методика граничних станів і нормування навантажень. Навчальний посібник. – Полтава: НУ ПП, 2020. – 38 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці Національного університету імені Юрія Кондратюка).

3. Пічугін С.Ф. Розрахунок надійності будівельних конструкцій: монографія. – Полтава: ТОВ «АСМІ», 2016. – 520 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці Національного університету імені Юрія Кондратюка).

4. Sergei Pichugin, Kateryna Oksenenko, Mukhlis Hajiyev and Maria Sulewska. Features of structures and calculation of steel spiral-fold silos. ICSF 2021. E3S Web of Conferences 280, 03006 (2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128003006>. ISSN 2267-1242.

5. Pichugin S.F., Klochko L.A. (2020) Accidents Analysis of Steel Vertical Tanks. In: Onyshchenko V., Mammadova G., Sivitska S., Gasimov A. (eds) Proceedings of the 2nd International Conference on Building Innovations. ICBI 2019. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 73. Springer, Cham. – Pp. 193 – 204. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-42939-3\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-030-42939-3_21).



6. <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=663>

### Система оцінювання результатів навчання

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів у випадку екзамену), допускається до підсумкового контролю з дисципліни. За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю у вигляді семестрового екзамену - 50 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій програмі навчальної дисципліни.

### Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на заняттях та виконання практичних завдань та лабораторних робіт	50
Екзамен	50
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

### Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	
1 - 34	F	незадовільно

### Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних, практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5391#section-0>

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Будівельних конструкцій»

15 серпня 2023р. Протокол № 1