Силабус курсу:

СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

ДЕРЕВ'ЯНІ КОНСТРУКЦІЇ

Ступінь вищої освіти:	бакалавр
Спеціальність:	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Рік підготовки:	4
Семестр викладання:	осінній
Кількість кредитів ЄКТС:	5
Мова(-и) викладання:	українська
Вид семестрового контролю	іспит

Автор курсу та лектор:

К.т.н., доцент Соколенко Валерій Михайлович

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

Доцент кафедри будівництва, урбаністики та просторового планування

посада

13wms13@ukr.net	095 316 96 15		
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:*

К.т.н., доцент Соколенко Валерій Михайлович

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: формування системи знань з теорії та практики основних засад проектування, конструювання розрахунків деревяних конструкцій будівель та споруд. Методи та рішення з'єднання та розрахунків елементів дерев'яних конструкцій; розрахунки площинних суцільних та наскрізних дерев'яних конструкцій; просторові конструкції в покриттях будівель; виготовлення, експлуатація, ремонт і підсилення дерев'яних конструкцій.

Результати навчання: студент отримує здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук, здатність до розробки та оцінки технічних рішень. студент отримає знання та розуміння будівельної механіки та її застосування при розрахунку й проектуванні будівельних конструкцій. Здатність до розрахунку та конструювання несучих конструкцій і вузлів з'єднання дерев'яних конструкцій, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій та програмних комплексів. Означені компетентності дадуть можливість отримати повноцінну інженерну освіту та можливість працювати на інженерних посадах у будівництві.

Передумови до початку вивчення: До початку вивчення дисципліни, студенти мають засвоїти курс будівельне матеріалознавство, будівельної механіки, основи проектної справи (управління будівельними проектами), архітектури будівель та споруд, вивчити курс будівельних конструкцій.

Мета курсу (набуті компетентності)

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

1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
2. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук.
3. Здатність створювати та використовувати технічну документацію.
4. Здатність до розроблення конструктивних рішень об'єктів будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати несучі та огороджувальні будівельні конструкції.
5. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.
6. Здатність до розрахунку та конструювання несучих конструкцій і вузлів з'єднання залізобетонних, кам'яних, металевих і дерев'яних конструкцій, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. знання та розуміння предметної області та професійної діяльності
7. здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук
8. здатність до розробки та оцінки технічних рішень.

9. Здатність до проектування реконструкції будівель та споруд промислового та цивільного призначення, в тому числі застосовуючи сучасні програмні комплекси.

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Тема 1. Вступ. Лісоматеріали застосовувані в будівництві.	4л/4пз	Короткий історичний огляд розвитку дерев'яних і пластмасових конструкцій в Україні та за рубежем. Сучасний стан, галузі застосування та перспективи розвитку дерев'яних і пластмасових конструкцій у будівництві. Основні породи деревини. Пороки деревини. Синтетичні смоли. Конструктивні і хімічні заходи захисту деревини від гниття й горіння. Будівельна фанера. Хімічна стійкість деревини. Волога в деревині. Вплив вологи й температури на міцність деревини. Захист від біо ушкоджень. Переваги та недоліки деревини й пластмас як конструкційних будівельних матеріалів.	Тести, питання, індивідуальні завдання
2.	Розрахунок елементів конструкцій цілісного перетину.	4л/4пз	Розрахунок по граничних станах. Нормативні і розрахункові опори. Розрахунок елементів дерев'яних конструкцій по граничних станах першої й другої груп: центрально і позацентрово розтягнутих, центрально-стиснутих, що згинаються, позацентрово стиснутих і стиснутих, що згинаються.	Тести, питання, індивідуальні завдання
3.	З'єднання елементів дерев'яних конструкцій.	4л/4пз	Види з'єднань й їхня класифікація. Вимоги, пропоновані до з'єднань. Основні положення розрахунку з'єднань. Піддатливість з'єднань. З'єднання: на клеях, на нагелях, на лобових вирубках і упорах, на розтягнутих зв'язках і уклеєних стержнях, на металевих зубцюватих пластинах	Тести, питання, індивідуальні завдання
4.	Суцільні площинні конструкції. Настили.	6л/6пз	Основні форми площинних суцільних конструкцій. Їхні техніко-економічні показники. Конструкції із цільної деревини: настили та решетування, прогони та балки. Дерев'яні дощаті й клеєні фанерні настили. Пластмасові настили. Настили перекриттів. Підшивки стель. Розрахунок настилів. Поняття про клеефанерні балки. Клеефанерні плити покриття. Тришарові панелі й плити із застосуванням пластмас.	Тести, питання, індивідуальні завдання
5.	Плоскі наскрізні дерев'яні конструкції.	4л/4пз	Основні форми площинних наскрізних дерев'яних конструкцій. Їхні техніко-економічні показники. Основні форми площинних наскрізних конструкцій. Вибір матеріалу елементів наскрізних конструкцій. Ферми індустріального виготовлення: сегментні з розрізним і	Тести, питання, індивідуальні завдання

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
			нерозрізним клеєним верхнім поясом, багатокутні брущаті, трикутні. Шпренгельні системи. Розпірні конструкції.	
6.	Просторове кріплення площинних дерев'яних конструкцій.	4л/4пз	Принципи проектування конструктивного остову дерев'яної будівлі. Забезпечення стійкості й просторової незмінюваності будинків і споруд. Просторові зв'язки в покриттях. Забезпечення просторової стійкості площинних дерев'яних конструкцій. Використання жорсткості покриття. Робота площинних конструкцій при монтажі.	Тести, питання, індивідуальні завдання
7.	Просторові конструкції покрить.	4л/4пз	Основні форми та конструктивні особливості просторових конструкцій із деревини. Розпірні зводи. Купола. Оболонки. Структурні конструкції. Висячі системи. Пневматичні будівельні конструкції. Тентові конструкції.	Тести, питання, індивідуальні завдання

Рекомендована література

1. Слицкоухов Ю.В. и др. Конструкции из дерева и пластмасс / под ред. Г.Г. Карлсена и Ю.В. Слицкоухова, 5-е изд. – М.: Стройиздат, 1986. – 543 с.
2. Іванов В.А., Клименко В.З. Конструкции из дерева и пластмасс. – К.: Вища школа, 1983. – 279 с.
3. Гринь И.М. Проектирование и расчет деревянных конструкций: справочник. – К.: Будівельник, 1986.– 236 с.
4. Бучок Н.П. Будівельні конструкції. – Київ, 1996.
5. ДБН В.1.2-2:2006. Навантаження і впливи. Норми проектування. – К.: Мінбуд України, 2006. – 72 с.
6. ДБН В.2.6-161 2017 Деревяні конструкції. - К.: Мінбуд України, 2017. – 117 с.

Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до самостійного вивчення та виконання індивідуального завдання з дисципліни «Дерев’яні конструкції» (для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» зі спеціалізацією «Промислове та цивільне будівництво») / Укл.: В.М. Соколенко. – Сєвєродонецьк: СНУ ім В. Даля. електронне видання.
2. Дерев’яні конструкції. Проектування дерев’яних конструкцій: курс лекцій / Укл.: В. М. Соколенко, О. А. Черних. – 2019. – 265 с. (для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» зі спеціалізацією «Промислове та цивільне будівництво») / Укл.: В.М. Соколенко. – Сєвєродонецьк: СНУ ім В. Даля. електронне видання.

Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання студент може отримати визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Участь в обговоренні	20
Тести	25
Індивідуальні завдання	25
Залік	30
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: Під час виконання завдань студент має дотримуватись політики академічної доброчесності. Під час виконання завдань та використання інформаційних джерел оформлювати їх відповідними посиланнями. Копіювання, запозичення та списування не допускається .

Завдання і заняття: Вимоги до студента:

- не запізнюватись на заняття;
- не пропускати заняття та у випадку хвороби підтверджувати довідкою з медичного закладу;
- активно приймати участь у навчальному процесі;
- бути пунктуальним та обов'язковим;
- своєчасно та якісно виконувати завдання визначені викладачем

Поведінка в аудиторії: Вимоги до студента:

- Бути присутнім в аудиторії згідно розкладу та часу проведення занять
- залишати аудиторію з дозволу викладача;
- не заважати викладачу проводити заняття.
- бути підготовленим відповідно до тем курсу;
- виконувати вимоги та своєчасно проходити контрольні заходи.