Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Любешівський технічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»
Випускна циклова (методична) комісія педпрацівників будівельного профілю, будівництва та цивільної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО
Директор коледжу
Анатолій Хомич

Навчальна програма

«Інженерне креслення»

освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр
галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво
спеціальність: G 19 Будівництво та цивільна інженерія
освітньо-професійної програми: «Будівництво та експлуатація будівель і споруд»

Любешів 2025р.

Розробник: Шмаль Оксана Федорівна, викладач коледжу

ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проєктної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд»	Протокол від 01.09.25р № 01 Керівник РПГ _____ Герасимик-Чернова Т.П. (підпис) (прізвище, ініціали)
Розглянуто та схвалено на засіданні випускної циклової (методичної) комісії педпрацівників будівельного профілю, будівництва та цивільної інженерії	Протокол від 01.09.2025р № 1 Голова ВЦ(М)К _____ Данилік С.М. (підпис) (прізвище, ініціали)
Розглянуто і схвалено на засіданні методичної ради	Протокол від 01.09. 2025 року № 01 Голова МР _____ Герасимик-Чернова Т.П.

Програма навчальної дисципліни

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Інженерне креслення
Розробник(и)	Шмаль Оксана Федорівна, викладач вищої категорії E-mail: oksanasmal8@gmail.com
Семестр вивчення навчальної дисципліни Обсяг навчальної дисципліни	Для скороченого терміну навчання - 16 тижні протягом 1-го семестру. Обсяг навчальної дисципліни становить 3 кредити ЄКТС, 90 годин, з яких 64 годин становить контактна робота з викладачем (4 години лекцій, 60 годин практичних занять), 26 годин становить самостійна робота. Форма контролю – диф. залік. Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання - 4 год. Курсовий проект (робота) (за наявності) – не передбачено.
Мова(и) викладання	Українською мовою

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Інженерне креслення» є підготовка висококваліфікованого спеціаліста, який вміє читати проектну документацію, виконувати робочі будівельні креслення.

Завдання курсу полягає в тому, що при вивченні дисципліни особлива увага звертається на правила оформлення креслень згідно вимог ЄСКД, набуття практичних навиків виконання графічних робіт. Правила і послідовність читання проектної документації на виконання будівельних робіт.

3. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни

ІК. Здатність приймати участь у розв'язанні складних спеціальних задач та практичних проблем в галузі будівництва у процесі навчання, що передбачає застосування теорії та методів статики, міцності, стійкості, раціональної оптимізації, довговічності, надійності та безпеки конструкцій, будівель та споруд; застосування інформаційних технологій, систем автоматизованого проектування, програмних систем інженерного аналізу**.**
ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою, як усно, так і письмово.
ЗК 12. Здатність до системного творчого мислення, наполегливості у досягненні мети професійної діяльності та до пошуку альтернативних рішень у професійній діяльності.
СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проєктування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.
СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.
СК 9. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в основ нарисної геометрії та інженерної графіки для виконання креслень на різних стадіях проектування.

4. Програмні результати навчання

РН 6. Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.
РН 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.

5. Вимоги до знань і вмінь

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні

знати:
- графічне оформлення креслень;
- проектування на площині: проекція точки, прямої, площини;
- проектування геометричних тіл; загальні правила виконання креслень;
- роз'ємні та нероз'ємні з'єднання;
- складальні креслення: ескіз, робочі креслення, технічне малювання;
- креслення і читання планів, розрізів, фасадів, конструктивних вузлів цивільних та промислових будівель.

вміти:

- виконувати робочі креслення з урахуванням сучасних нормативних документів.

6. Програма навчальної дисципліни

Тема 1: Вступ. Стандарти єдиної системи конструкторської документації. Лінії креслення. Шрифти. Масштаби. Аксонометричні проекції.

Вступ. Загальні відомості про ЄСКД. Призначення стандартів ЄСКД. Формати креслень за стандартами, основний напис. Лінії креслення . Шрифти за стандартами. Масштаби креслень.

Практична робота №1-2*. Правила оформлення креслень.*

Практична робота № 3-4*. Виконання креслень ліній за стандартами.*

Виконання написів на кресленні. Нанесення розмірів на кресленні.

Практична робота № 5-6. *Пересічення двох фігур.*

Практична робота № 7-8. *Побудова третьої проекції та знаходження точок на різних проекціях.*

Практична робота № 9-10. *Виконання креслень деталей у аксонометричних проекціях.*

Практична робота № 11-12. *Креслення трьох виглядів за наочним зображенням.*

Тема 2: Ескізи. Робочі креслення. Складальні креслення.

Призначення ескізу та робочого креслення на виробництві. Порядок та послідовність виконання ескізу. Робочі креслення деталей і вимоги до них. Складальне креслення, його призначення та зміст. Умовності та спрощення на складальних кресленнях. Нанесення розмірів на складальних кресленнях.

Практична робота № 13-14. *Виконання робочих креслень*

Тема 3: Технічне малювання. Загальні відомості про будівельне креслення.

Загальні відомості про технічний рисунок. Техніка малювання олівцем.

Особливості будівельних креслень і їх призначення. Види будівельних креслень. Стадії проектування. Єдина модульна система в будівництві. Короткі відомості про частини будівель.

Практична робота № 15-16. *Виконання малюнків будівельних конструкцій (фундаментів)*

Тема 4: Умовні позначення на будівельних кресленнях.

Умовне графічне позначення матеріалів в розрізах і на фасадах. Умовні зображення елементів будівельного креслення.

Практична робота № 17-18. *Виконання креслень умовних графічних позначень будівельних матеріалів та елементів будинків. Читання будівельних креслень, деталей та вузлів*

Тема 5: Креслення планів, фасадів та розрізів будинків. Креслення будівельних конструкцій (сходів).

Креслення планів поверхів, фундаментів, перекрить, покриття і підлоги будівель. Послідовність дій під час викреслювання планів. Координаційні осі, прив’язка до осей. Види та призначення розрізів. Послідовність та методика викреслювання розрізів. Нанесення висотних відміток. Уклон.

Загальні відомості про з/б конструкції. Маркування східкових маршів. Розбивка маршів.

Практична робота № 19-20. *Виконання креслення плану будинку з координаційними осями і нанесенням розмірів*

Практична робота № 21 *Виконання креслення фасаду будинку*

Практична робота № 22. *Виконання креслень з/б конструкцій (сходів)*

Тема 6: Проекції з числовими відмітками. Генеральний план

Практична робота № 23-24. *Креслення генеральних планів*

Тема 7: Побудова тіней

Практична робота № 25-26. *Побудова власних та падаючих тіней від елементів будівель*

Тема 8: Перспектива. Виконання відмивки

Практична робота № 27-28. *Виконання перспективи елементів будівлі. Креслення кутової перспективи.*

Практична робота № 29-30. *Виконання перспективи будівлі.*

7.Тематичне планування навчальної дисципліни

№ п/п	Назва теми	Лекції, (год)	Практичні заняття, (год)	Самостійна робота, (год)	Всього (год)
1	Вступ. Стандарти єдиної системи конструкторської документації. Лінії креслення. Шрифти. Масштаби. Аксонометричні проекції.	2	24	6	32
2	Ескізи. Робочі креслення Складальні креслення Контрольна робота № 1		4	2	6
3	Технічне малювання. Загальні відомості про будівельні креслення	2	4	2	8
4	Умовні позначення на будівельних кресленнях		4	2	6
5	Креслення планів, фасадів і розрізів будинків		8	8	16
6	Проекції з числовими відмітками. Генеральний план.		4	2	6
7	Побудова тіней.		4	2	6
8	Перспектива. Виконання відмивки Контрольна робота №2		8	2	10
	Всього за курс	**4**	**60**	**26**	**90**

8. Критерії оцінки знань студентів

Оцінка	Критерії оцінки
«2»	3 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.

9.Рекомендована література

1. Т.М. Клименюк. Креслення. Рисунок: навч. посібник / Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. – 244 с.
2. Технічне креслення та компютерна графіка : навч. посібник / П.П. Волошкевич, О.О. Бойко, П.А. Базишин, Н.О. Мацура. – Львів : Світ, 2014. – 224 с.
3. Креслення та основи нарисної геометрії [Текст]: Конспект лекцій для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальності G 19 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Будівництво та експлуатація будівель і споруд денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. − Любешів : ВСП «Любешівського технічного фахового коледжу Луцького НТУ», 2025. – 56 с.
1. Креслення та основи нарисної геометрії [Текст]: Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальності G 19 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Будівництво та експлуатація будівель і споруд денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. − Любешів : ВСП «Любешівського технічного фахового коледжу Луцького НТУ», 2022. – 18 с.
2. Креслення та основи нарисної геометрії **[**Текст]: Методичні вказівки до виконання практичних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальності G 19 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Будівництво та експлуатація будівель і споруд денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. − Любешів : ВСП «Любешівського технічного фахового коледжу Луцького НТУ», 2025. – 50 с.

10. Інформаційні ресурси

1. http://www.ltklntu.org.ua/%d1%96%d0%bd%d0%b6%d0%b5%d0%bd%d0%b5%d1%80%d0%bd%d0%b5-%d0%ba%d1%80%d0%b5%d1%81%d0%bb%d0%b5%d0%bd%d0%bd%d1%8f/