

КРЕМЕНЕЦЬКИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія загальнотехнічних та механічних дисциплін

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Заступник директора з навчально-виробничої роботи

_____ Віталій ЦІСАРУК

"__" _____ 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Основи креслення»

галузь знань **20** Аграрні науки і продовольство

спеціальність **205** Лісове господарство

освітньо-професійна програма **Лісове господарство**

Пшевлоцький В.А., П'єнта Л.С. Основи креслення. Робоча програма навчальної дисципліни для студентів галузі знань 20 Аграрні науки і продовольство, спеціальності 205 Лісове господарство, освітньо-професійної програми 205 Лісове господарство. Кременець; [б.в.], 17 с.

Розробники: Пшевлоцький Вадим Анатолійович, П'єнта Людмила Сергіївна

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії загальнотехнічних і механічних дисциплін

Протокол № ____ від " ____ " _____ 20__ року

Голова циклової комісії _____ Стрижак І.І.

Схвалено навчально-методичною радою Кременецького лісотехнічного фахового коледжу

Протокол № ____ від " 31 " серпня 20__ року

Методист _____ Дроздова Е.Л.

Вступ

Навчальна дисципліна «**Основи креслення**» є нормативною дисципліною циклу професійної підготовки здобувачів вищої освіти за початковим рівнем (коротким циклом) освітньо-професійної програми Лісове господарство.

Міжпредметні зв'язки:

- *пререквізити*: алгебра , геометрія, образотворче мистецтво.
- *кореквізити*: інформатика, нарисна геометрія, технічна механіка, лісівництво, основи технології ЛГ.

Ключові слова: топографічне креслення, геометричне креслення, проєкціювання, аксонометрія, графічна робота.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти, освітньо-професійна програма, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство	Нормативна навчальна дисципліна
	Спеціальність 205 Лісове господарство	
Тематичні контролі - 4	Рівень вищої освіти початковий рівень (короткий цикл)	Рік підготовки:
Змістових модулів - 2		2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр
Загальна кількість годин - 90		3-й, Лекції
Тижневих годин для денної форми навчання: Аудиторних - 60 Самостійної роботи студента - 30	Освітньо-професійна програма Лісове господарство	0 год.
		Практичні 60 год.
	Лабораторні	
	0 год.	
	Самостійна робота 30 год.	
	Освітньо-професійний ступінь <u>фаховий молодший бакалавр</u>	Вид контролю: залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Програма предмету "**Основи креслення**" передбачає послідовне вивчення основ побудови графічних зображень методом прямокутного проєціювання, загальних вимог створення на оформлення креслеників різного призначення, побудови на них зображень; вивчення лінійних і штрихових елементів графіки; шрифтів; умовні знаки для графічного оформлення топографічних, землевпорядних та кадастрових матеріалів; графічне оформлення планів і планшетів.

Мета курсу дисципліни "**Основи креслення**" полягає у розвитку просторового мислення та здібностей до аналізу геометричних форм, оперування кресленням як засобом передачі графічної інформації, виконанні простих технічних та топографічних кресленнях згідно вимог державних стандартів

Завданням курсу дисципліни "**Основи креслення**" є формування в студентів культури виконання та оформлення конструкторських документів та креслень з дотриманням вимог державних стандартів; розкриття ролі креслення у вирішенні картографічних, конструкторських, економічних проблем лісового господарства; розвиток у студентів просторового мислення, вміння спів ставляти елементи креслень з реальними об'єктами планшетів та карт лісонасаджень, механізмів лісового господарства; формування картографічної грамотності й культури; вироблення в студентів умінь практично застосовувати здобуті знання з основ топографічного, проєкційного та машинобудівного креслення, самостійно читати та виконувати дані види креслень; заохочення до самореалізації своїх здібностей, інтересів та життєвих планів засобами креслення.

Після закінчення вивчення даного курсу студенти повинні **знати**:

Формати, лінії креслення та масштаби за стандартом, зміст та призначення основних картографічних документів, методи проєціювання, розміщення зображень на кресленнях, основні вимоги до робочих креслень, ескізів, планшетів і планів лісонасаджень. структуру і види конструкторських документів.

При цьому студенти повинні **вміти**:

Володіти прийомами креслення, викреслювати фрагменти планшета і плану лісонасаджень, виконувати написи на кресленнях стандартним шрифтом, оволодіти прийомами поводження з фарбами, розведенню пензлем і поєднанню в потрібному кольорі і тоні, способами фарбування великих і малих площ планів, проєктів і карт, виправленню помилок в фарбуванні; виконувати комплексне креслення моделі з необхідними розрізами, будувати зображення геометричних тіл і простих моделей в аксонометричних проєкціях, виконувати ескізи і робочі креслення деталей з різьбою.

3. Програма навчальної дисципліни

Вступ

Розділ I Основи топографічного креслення

Тема 1. Креслярські матеріали, прилади, інструменти і прийоми роботи з ними. Оформлення креслень.

Тема 2. Шрифти.

Тема 3. Робота акварельними фарбами і умовні топографічні знаки.

Тема 4. Планшет.

Тема 5. План лісонасаджень.

Розділ II. Основи технічного креслення

Тема 1. Основи проєкційного креслення.

Тема 2. Основи машинобудівного креслення

4. Структура навчальної дисципліни

Форма підсумкового контролю : **залік**

№ заняття	Тема	Всього годин	В тому числі		Самостійна робота студента	Консультації групі	Індивідуальні заняття	Обов'язкові контрольні роботи	Форми самостійної роботи
			лекції	практик.					
1	Розділ 1. Основи топографічного креслення	44		30	14				
1.1	Вступ.Креслярські матеріали,приладдя,інструменти і прийоми роботи з ними. Оформлення креслень	6		4	2		1		Виконання графічної роботи
1.2	Шрифти	12		8	4	1	1	1	Виконання графічної роботи
1.3	Робота акварельними фарбами і умовні топографічні знаки	11		8	3		1		Виконання графічної роботи
1.4	Планшет	6		4	2		1		Виконання графічної роботи
1.5	План лісонасаджень	9		6	3	1	1	1	Виконання графічної роботи
2	Основи технічного креслення	44		28	16				
2.1	Основи проєкційного креслення	20		14	6	1	2	1	Виконання графічної роботи
2.2	Основи машинобудівного креслення	24		14	10	1	2	1	Виконання графічної роботи
	Контрольна робота	2		2				1	
	Всього	90		60	30	4	9	4	

Лекції, семінарські, лабораторні, практичні заняття

№	К-сть год	Тип заняття	Тема заняття		Форма поточного контролю	Міжпредметні зв'язки	Список рекомендованої літератури
1	2	Практичне заняття	Вступ.Креслярські матеріали,приладдя,інструменти і прийоми роботи з ними.Оформлення креслень	Мета і завдання предмету.Ознайомлення з розділами програми.Зв'язок предмету зіншими навчальними дисциплінами.Демонстрація навчальнихкреслень,планшетів та планівлісонасаджень,що використовуються на виробництві. Ознайомлення з навчальнимипосібниками.Формати,лініїкреслення,масштаби.Графічна робота №1-Викреслювання ліній та поперечного масштабу(формат А4)	Графічна робота №1	Математика, геодезія,лісівництво,лісокористування,основи технології ЛГ, ґрунтознавство, лісові культури, лісова таксація, механізація ЛГ	Хаскін А.М., Креслення,1985 §1-2,ст.5-8,13-17, методичні вказівки,ст.9, дод.3
2	2	Практичне заняття	Лінії креслення. Масштаби	Лінії креслення.Масштаби Графічна робота №1-Викреслювання ліній та поперечного масштабу(формат А4)	Графічна робота №1, аналіз виконання	Геодезія	§2.2,ст13-17
3	2	Практичне заняття	Шрифти	Значення шрифтового оформлення креслень,планів і карт.Креслярський шрифт за ГОСТ 304-81.Відносні розміри шрифту. Графічна робота №2-Написання алфавіту шрифтами 10 і 7 та речень шрифтом 5.	Графічна робота №2 аналіз виконання	Курсове проектування	§3,ст..18-27
4	2	Практичне заняття	Шрифти	Виконання стандартного шрифту.Вправи на виконання стандартного шрифту. . Графічна робота №2-Написання алфавіту шрифтами 10 і 7 та речень шрифтом 5.	Графічна робота №2 аналіз виконання	Геодезія	§3,ст..18-27, шаблони
5	2	Практичне заняття	Шрифт	Написання літер і цифр шрифтом «Акцидент гротеск». Графічна робота №3. Виконання шрифту «Акцидент гротеск».	Графічна робота №3,	Геодезія	Методична розробка
6	2	Практичне заняття	Розміри	Правила нанесення розмірів.	аналіз виконання	Курсове проектування	Сидоренко В.К. & 2.4 ст.37-45

Лекції, семінарські, лабораторні, практичні заняття

№	К-сть год	Тип заняття	Тема заняття		Форма поточного контролю	Міжпредметні зв'язки	Список рекомендованої літератури
7	2	Практичне заняття	Розміри	Прийоми викреслювання контурів із застосуванням поділу кіл на рівні частини і побудову правильних вписаних многокутників. Тематичний контроль 1	аналіз виконання	Курсове проектування	Сидоренко В.К. & 2.4 ст.37-45
8	2	Практичне заняття	Робота акварельними фарбами і умовні топографічні знаки	Склад і властивості акварельних фарб. Підготовка фарб до роботи. Прийоми фарбування Графічна робота №4. Викреслювання умовних знаків для планів лісонасаджень.	Графічна робота №4	Лісові культури, лісівництво	Умовні знаки для планів лісонасаджень
9	2	Практичне заняття	Умовні знаки для планів лісонасаджень	Умовні знаки для планів лісонасаджень Графічна робота №4- викреслювання умовних знаків для планів лісонасаджень залежно від породи і групи віку.	Графічна робота №4 аналіз виконання	Лісівництво, Основи технології ЛГ	Умовні знаки для планів лісонасаджень
10	2	Практичне заняття	Вправи на виконання умовних знаків	Вправи на виконання умовних знаків. Графічна робота №4- викреслювання умовних знаків для планів лісонасаджень залежно від породи і групи віку.	Графічна робота №4 аналіз виконання	Лісові культури, Лісівництво, ліс окористування	Умовні знаки для планів лісонасаджень
11	2	Практичне заняття	Планшет	Призначення і зміст планшету. Зображення квартальної сітки, виділів. Написання таксаційних формул. Виконання написів. Фарбування окружних границь. Графічна робота №5- креслення планшету із 3-4 кварталів і його оформлення.	Графічна робота №5 аналіз виконання	Лісові культури, Лісівництво, основи технології ЛГ, лісова таксація	Зразки планшетів

Лекції, семінарські, лабораторні, практичні заняття

№	К-сть год	Тип заняття	Тема заняття		Форма поточного контролю	Міжпредметні зв'язки	Список рекомендованої літератури
12	2	Практичне заняття	Виконання креслення планшету	Вправи на виконання креслення планшету тушшю. Графічна робота №5-креслення планшету із 3-4 кварталів і його оформлення.	Графічна робота №5, аналіз виконання	Лісові культури, Лісівництво, основи технології ЛГ, лісова таксація	Зразки планів лісонасаджень, методичні вказівки, ст.11-12, дод.11. Шмаров Б.П. «Топографічне креслення», ст.65-70
13	2	Практичне заняття	План лісонасаджень	Зміст і призначення плану лісонасаджень. Умовні позначення у фарбах і таксаційна характеристика. Компонування написів. Послідовність складання плану лісонасаджень, викреслювання і фарбування. Графічна робота №6-викреслювання фрагменту плану лісонасаджень (3-4 квартали) і оформлення згідно діючих вимог (формат А4)	Графічна робота №6 аналіз виконання	Лісові культури, Лісівництво, основи технології ЛГ, лісова таксація	Таблиця таксаційних елементів
14	2	Практичне заняття	Виконання плану лісонасаджень	Викреслювання олівцем. Виконання таксаційних позначень. Відмивання. Графічна робота №6-викреслювання фрагменту плану лісонасаджень.	Графічна робота №6 тематичний контроль	Лісові культури, лісівництво, основи технології ЛГ, лісова таксація	Таблиця таксаційних елементів. Умовні знаки для планів лісонасаджень
15	2	Практичне заняття	Виконання і читання плану лісонасаджень.	Виконання плану лісонасаджень тушшю. Виконання текстових написів. Читання планів лісонасаджень з використанням умовних знаків і креслень планшетів.	Графічна робота №6, контрольна робота	Лісові культури, Лісівництво, основи технології ЛГ, лісова таксація	Хаскін А.М., §8-9, ст.69-81, впр.14 методичні вказівки, ст.12-

				Графічна робота №6-викреслювання фрагменту плану лісонасаджень. Тематичний контроль 2			13
--	--	--	--	--	--	--	----

Лекції, семінарські, лабораторні, практичні заняття

№	К-сть год	Тип заняття	Тема заняття		Форма поточного контролю	Міжпредметні зв'язки	Список рекомендованої літератури
16	2	Практичне заняття	Основи проєкційного креслення	Загальні відомості про види проєктування. Види проєктування. Позначення площин, осей проєкцій і проєкцій точки. Поняття про координати точки	Практичні вправи на проєктування точки	Математика, геодезія	Хаскін А.М., §9
17	2	Практичне заняття	Основи проєкційного креслення	Проєктування точки і прямої на дві і три площини проєкцій. . Графічна робота №7. Комплексне креслення геометричних тіл. Побудова проєкцій точок, що належать поверхням геометричних тіл (формат А3).	Практ. вправи на проєктування точки, відрізка	Математика	Хаскін А.М., §13, ст. 127-133
18	2	Практичне заняття	Проєкції геометричних тіл	Проєкції геометричних тіл. Побудова проєкцій точок, що належать поверхням тіл. Графічна робота №7. Комплексне креслення геометричних тіл. Побудова проєкцій точок, що належать поверхням геометричних тіл.	Графічна робота №7 аналіз виконання	Математика	Хаскін А.М., §11, ст. 100-110
19	2	Практичне заняття	АксонOMETричні проєкції	АксонOMETричні проєкції. АксонOMETричні осі. Показники спотворення. Зображення плоских і об'ємних фігур в прямокутній, ізометричній, прямокутній, симетричній та косокутній фронтальній диметричній проєкціях.	Практичні вправи на проєктування плоских фігур і геометричних тіл	Математика	Боголюбов О.К.
20	2	Практичне заняття	АксонOMETричні проєкції	Вправи на зображення геометричних тіл в аксонOMETричних проєкціях . Тематичний контроль 3	Тематичний контроль	Математика	Боголюбов О.К., Хаскін А.М., §17, ст. 181-182, 196-198

Лекції, семінарські, лабораторні, практичні заняття

№	К-сть год	Тип заняття	Тема заняття		Форма поточного контролю	Міжпредметні зв'язки	Список рекомендованої літератури
21	2	Практичне заняття	Основи машинобудівного креслення	Види виробів і конструкторських документів.Вигляди(основні,додаткові,місцеві). Їх розміщення і позначення	Практичні вправи	Механізація ЛГ	Боголюбов О.К., Хаскін А.М., §18, ст.199-210
22	2	Практичне заняття	Зображення розрізів і перерізів	Основні відомості про прості розрізи(горизонтальний,фронтальний ,профільний,похилий).Випадки поєднання частини відповідного розрізу з виглядом.Складні розрізи.Позначення розрізів.Поняття про перерізи	Практичні вправи на виконання розрізів	Механізація ЛГ	Хаскін А.М. §17, ст.181-182,
23	2	Практичне заняття	Умовності і спрощення.	Умовності і спрощення при побудові зображень предметів.Виносні елементи. Графічна робота №8-Виконання розрізів деталі	Практичні вправи	Механізація ЛГ	Стенд «Умовності і спрощення»
24	2	Практичне заняття	Вправи на побудову розрізів	Графічна робота №8-Виконання розрізів деталі	Графічна робота №8 аналіз виконання	Механізація ЛГ	Хаскін А.М., §20, ст.245 Зразки ескізів,
25	2	Практичне заняття	Різьби Робочі креслення деталей та ескізи	Зображення і позначення різьб на кресленнях.Основні елементи різьб. Робочі креслення деталей та ескізи,їх призначення і особливості. Графічна робота №9-виконання ескізу деталі з різьбою з натури(форматА4)	Графічна робота №9 аналіз виконання	Механізація ЛГ	Зразки ескізів
26	2	Практичне заняття	Виконання ескізу деталі	Графічна робота №9. Виконання ескізу деталі з різьбою з натури.	Графічна робота №9 аналіз виконання	Механізація ЛГ	Зразки робочих креслень

27	2	Практичне заняття	Виконання робочого креслення деталі за ескізом.	Виконання робочого креслення деталі за ескізом. Вправи на виконання.	Графічна робота №9 аналіз виконання	Механізація ЛГ	Зразки робочих креслень
----	---	-------------------	---	--	--	----------------	-------------------------

Лекції, семінарські, лабораторні, практичні заняття

№	К-сть год	Тип заняття	Тема заняття		Форма поточного контролю	Міжпредметні зв'язки	Список рекомендованої літератури
28	2	Практичне заняття	Виконання робочого креслення деталі.	Графічна робота №10. Виконання робочого креслення деталі за ескізом.	Графічна робота №10 аналіз виконання	Механізація ЛГ	Зразки робочих креслень
29	2	Практичне заняття	Складальне креслення	Складальне креслення, його зміст і призначення. Читання і деталювання складальних креслень. Визначення розмірів деталей за складальним кресленням. Тематичний контроль 4	Читання складальних креслень	Механізація ЛГ	Складальні креслення, специфікація
30	2			Підсумкова контрольна робота			

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТА

№ п/п	К-сть год.	Тема дисципліни	Зміст самостійної роботи	Форми та засоби самостійної роботи	Список рекомендованої літератури
1	14	Вступ Основи топографічного креслення			
1.1	2	Креслярські матеріали прилади, інструменти. Оформлення креслень	Викреслювання ліній топографічного креслення та поперечного масштабу.	Графічна робота № 1	Боголюбов С.К. Креслення М.1989 Стандарти ЄСКД
1.2	4	Шрифти	Виконання написів стандартним шрифтом і шрифтом «Акцидент гротеск»	Вправи в робочому зошиті . Графічна робота № 2,3	Хаскін А.М. КресленняСтандарт и ЄСКД
1.3	3	Робота акварельними фарбами і умовні топографічні знаки	Приготування фарб до роботи. Фарбування порід деревини згідно класу віку. Виконання топографічних знаків.	Вправи в робочому зошиті. Графічна робота № 4	Шулейкін А.С. «Топографічне і землевпорядне креслення» 1976
1.4	2	Планшет	Викреслювання і оформлення планшету	Графічна робота № 5	Шмаров Б.П. «Топографічне креслення» 1985
1.5	3	План лісонасаджень	Викреслювання і оформлення плану лісонасаджень	Графічна робота № 6	Шулейкін А.С. «Топографічне і землевпорядне креслення» 1976
2	16	Основи технічного креслення			
2.1	6	Основи проєкційного креслення	Вивчення теоретичних основ і набуття практичних навичок із техніки побудови просторових елементів на площині.	Вправи в робочому зошиті. Графічна робота № 7,8	Хаскін А.М. «Креслення» Боголюбов С.К. «Креслення»
2.2	10	Основи машинобудівного креслення	Виконання і читання виробничих креслень згідно стандартів	Вправи в робочому зошиті. Графічна робота № 9,10	Хаскін А.М. «Креслення» Стандарти ЄСКД
Всього 30					

5. Графічні роботи

N	Назва теми	Кількість годин
1	Викреслювання ліній та поперечного масштабу	2
2	Написання алфавіту шрифтами 10 і 7 та речень шрифтом 5.	6
3	Виконання шрифту «Акцидент гротеск».	2
4	Викреслювання умовних знаків для планів лісонасаджень.	8
5	Креслення планшету із 3-4 кварталів і його оформлення.	4
6	Викреслювання фрагменту плану лісонасаджень(3-4 квартали) і оформлення згідно діючих вимог	6
7	Комплексне креслення геометричних тіл. Побудова проєкцій точок, що належать поверхням геометричних тіл	4
8	Побудова третьої проєкції моделі за двома заданими з виконанням доцільних розрізів та аксонометричної проєкції з вирізом 1\4 частини.	6
9	Виконання ескізу деталі з різьбою з натури	4
10	Виконання робочого креслення деталі за ескізом.	2

6. Самостійна робота

N з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Креслярські матеріали прилади, інструменти. Оформлення креслень	2
2	Шрифти	4
3	Робота акварельними фарбами і умовні топографічні знаки	3
4	Планшет	2
5	План лісонасаджень	3
6	Основи проєкційного креслення	6
7	Основи машинобудівного креслення	10

7. Індивідуальні завдання

А) Виконання графічних робіт;

Б) Виконання вправ на заняттях.

8. Методи навчання

А) словесні методи: розповідь-пояснення, бесіда;

Б) наочні методи: ілюстрація, демонстрація;

В) практичні методи: вправи;

Г) навчальні дискусії;

9. Методи контролю

А) Метод усного контролю: індивідуальні та фронтальні опитування

Б) Метод письмового контролю: контрольні роботи

В) Метод тестового контролю.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Шкала оцінювання:

Знання студентів оцінюється за наступними критеріями :

– "відмінно" – студент засвоїв теоретичний матеріал, знає зміст навчальної дисципліни, ознайомився з суміжними галузями знань, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання для вирішення графічних задач, якісно та естетично оформлює результати рішень, вміє виконувати креслення будь-якої складності;

– " добре" – студент засвоїв теоретичний матеріал, вміє застосовувати одержані знання до вирішення типових задач та задач підвищеної складності, вміє виконувати креслення будь-якої складності з дотриманням правил їх виконання;

– " задовільно" – студент засвоїв основні поняття та терміни навчальної дисципліни, вміє застосовувати одержані знання до вирішення типових задач, що розглядалися в навчальному процесі, вміє виконувати відповідні креслення з дотриманням правил та стандартів.

11. Методичне забезпечення

А) Плакати;

Б) Набір моделей для проєкційного креслення;

В) Індивідуальні завдання та зразки виконання графічних робіт;

Г) Набір моделей для нарисної геометрії;

Д) Пустюльга С.І., Клак Ю.В., Самастьян В.Р. Електронний навчальний посібник з дисципліни «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка» - Луцький національний технічний університет, кафедра інженерної та комп'ютерної графіки. В трьох частинах. – 2010.

Е) Слободський Р.Б., Тормосов Ю.М. Мультимедійний посібник «Нарисна геометрія»

12. Рекомендована література

Базова

1. Сидоренко В.К. Технічне креслення. – Львів: Оріяна-Нова, 2000. – 497 с.
2. Хаскін А.М. Креслення. – К.: Вища школа. 1976. – 436 с.
3. Шмаров Б.П. «Топографічне креслення» 1985
4. Шулейкін А.С. «Топографічне і землевпорядне креслення» 1976

Допоміжна

1. Боголюбов С.К. Черчение – М., 1989.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. М., 1989.
3. Брилинг Н.С., та інші. Справочник по строительному черчению. М., 1987.
4. Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом М., 1986.

13. Інформаційні ресурси

<http://links.i.ua>

<http://kreslennya.com/>

www.osvita.org.ua

<https://studfile.net/>

<http://www.ukrreferat.com/>

www.ukrainref.com.ua