

КОМУНАЛЬНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ХОРТИЦЬКА НАЦІОНАЛЬНА НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНА  
АКАДЕМІЯ» ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

Кафедра садово-паркового господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор комунального  
вищого навчального закладу  
«Хортицька національна  
навчально-  
реабілітаційна академія»  
Запорізької обласної ради

*О.Л. Позднякова*  
О.Л. Позднякова  
23 лютого 2017 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

*(ЗП 1.1.08) Нарисна геометрія*

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»  
Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»  
Рівень освіти перший (бакалаврський)

2017–2018 навчальний рік

Робоча програма «Нарисна геометрія» для студентів факультету мистецтва та дизайну перший (бакалаврський) рівень освіти за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство»

Розробники: Сергєєв Сергій Геннадійович, кандидат фізико-математичних наук

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри природничо-наукових дисциплін факультету мистецтва та дизайну

Протокол від 23 лютого 2017 року № 9

Завідувач кафедри  
природничо-наукових дисциплін



I. Ю. Антоненко

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		форма навчання	денна
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна	
	Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»	Семестр	2-й
Модулів – 2	Освітній рівень: Перший (бакалаврський)	Аудиторні години: 32 год	
Змістових модулів – 2		Лекції: 12 год.	Практичні, семінарські: 20 год.
Загальна кількість годин – 90			Лабораторні: год
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 2		Самостійна робота 58 год.	
		ІНДЗ: год	
		Вид контролю: залік	

## 2. ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

**Мета дисципліни:** формування просторового мислення, що дозволяє майбутньому фахівцю технічно правильно читати і

виконувати креслення, просторово уявляти і відтворювати деталі, вузли та обладнання с.-г. машин та приладів.

**Завдання дисципліни:** набуття навичок зображати геометричні форми на площині, а також проводити дослідження на їх взаємне положення - вирішення позиційних і метричних задач (знаходження фігур перетину, величин відстаней, кутів, площ тощо) засобами графічних зображень.

**Згідно з вимогами освітньої (освітньо-професійної, освітньо-наукової) програми студенти повинні досягнути таких результатів навчання (компетентностей):**

- вміти читати різноманітну технічну документацію,
- вміти розробляти різноманітну технічну документацію,
- працювати з графічною інформацією на ортогональних проекціях, працювати з графічною інформацією на аксонометричних зображеннях,
- оволодіти навиками геометричного моделювання кривих ліній і поверхонь складного утворення.

## 3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Змістовий модуль I. Вступ до нарисної геометрії

**Тема № 1 . Метод і системи проєкцій.** Роль і місце “нарисної геометрії”.

Способи проєктування. Системи проєкцій.

**Тема № 2. Аксонометрія. Прямокутна ізометрія. Прямокутна і фронтальна диметрія.**

Основні поняття. Види аксонометрій. Прямокутна ізометрія плоских фігур, кола. Прямокутні і фронтальні диметрії плоских фігур і кола. Коефіцієнти спотворення.

**Тема № 3. Прямокутні проєкції прямих і площин.** Прямі і площини загального і часткового положення, особливості їх проєкцій.

### Змістовий модуль II. Геометричні задачі

**Тема № 4. Взаємне положення пар геометричних елементів.** Перетин прямих і площин. Знаходження точки перетину прямої і площини, двох площин.

**Тема № 5. Метричні задачі.** Перпендикулярність. Властивості проєкцій прямого кута, умови перпендикулярності прямої і площини, двох площин.

**Тема № 6. Спряження. Коробові криві. Плоскі і просторові криві.** Плоскі і просторі криві лінії, способи формоутворення, геометричні особливості,

практичне застосування. Особливості плоских кривих. Дотична і нормаль кривої

#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем змістових модулів	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Змістовий модуль I. Навчальний процес у ХННРА</b>						
1 . Метод і системи проєкцій.	14	2	2	–	–	10
2. Аксонометрія. Прямокутна ізометрія. Прямокутна і фронтальна диметрії.	14	2	2	–	-	10
3. Прямокутні проєкції прямих і площин.	14	2	2	–	–	10
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>–</b>	<b>-</b>	<b>30</b>
<b>Змістовий модуль II. Планування та дизайн присадибних ділянок</b>						
4. Взаємне положення пар геометричних елементів.	17	2	5	–	-	10
5. Метричні задачі.	17	2	5	–	-	10
6. Спряження. Коробові криві. Плоскі і просторові криві.	14	2	4	–	–	8
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>–</b>	<b>-</b>	<b>28</b>
<b>Усього</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>–</b>	<b>-</b>	<b>58</b>

## 5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	№ теми	Назва теми	Кількість годин
1	2	3	4
1	1	Метод і системи проєкцій.	2
2	2	Аксонометрія. Прямокутна ізометрія. Прямокутна і фронтальна диметрія.	2
3	3	Прямокутні проєкції прямих і площин.	2
4	4	Взаємне положення пар геометричних елементів.	5
5	5	Метричні задачі.	5
6	6	Спряження. Коробові криві. Плоскі і просторові криві.	4
		<b>Усього</b>	<b>20</b>

## 6. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	№ теми	Назва теми	Кількість годин
1	2	3	4
1	1	Метод і системи проєкцій.	10
2	2	Аксонометрія. Прямокутна ізометрія. Прямокутна і фронтальна диметрія.	10
3	3	Прямокутні проєкції прямих і площин.	10
4	4	Взаємне положення пар геометричних елементів.	10
5	5	Метричні задачі.	10
6	6	Спряження. Коробові криві. Плоскі і просторові криві.	8
		<b>Усього</b>	<b>58</b>

## 7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Для виконання індивідуального завдання студент повинен зробити метричні і позиційні задачі:

1. Знаходження точки перетину прямої і площини, двох площин, величин відстаней і кутів. (формат А3)
2. Метричні задачі на методи перетворення - заміни площин проєкцій, плоско-паралельного переміщення, обертання навколо ліній часткового положення. (формат А3)
3. Геометричні тіла з наскрізними вирізами. Перерізи геометричних тіл площинами. (формат А3)
4. Взаємний перетин пар геометричних тіл. (формат А3)
5. Розгортка геометричних тіл. (формат А3)

## 8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Фронтальна контролююча бесіда, індивідуальне усне опитування, модульна контрольна робота, залік.

## 9. СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Кількість балів	ЗМ 1			ЗМ 2		
	Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6
Лекції (за бажанням) (6 б)	1	1	1	1	1	1
Практичні заняття (14 б)	2	2	3	2	2	3
Самостійна робота (10 б)	2	2	1	2	2	1
Поточний модульний контроль (30 б)	15			15		
ІНДЗ (за планом)	10					
Підсумковий контроль (екзамен)	30					

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою академії	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		

FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

## 10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базовалітература

1. Несвідомін В.М та ін . Нарисна геометрія. Лабораторні роботи. - К.: НАУ, 2015.
2. Несвідомін В.М та ін . Нарисна геометрія. Індивідуальні завдання. - К.: НАУ, 2015.
3. Несвідомін В.М та ін . Нарисна геометрія. Самостійна робота. - К.: НАУ, 2015.
4. Михайленко В.Є., Пономарьов А.М. Інженерна графіка. - К.: Вища школа, 1980.
5. Фролов С.А. Курс начертательной геометрии. -М., 1983.
6. Бубенников А.В. Начертательная геометрия. -М., 1984.

### 2 Допоміжна література

1. Хаскін А.М. Креслення. -К.: Вища школа, 1980.
2. Розов С.В. Курс черчения. -М.: Машиностроение, 1985.
3. Боголюбов С.К. Черчение. - М.: Машиностроение, 1984.

Інформаційні ресурси <http://elearn.nubip.edu.ua>