

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Факультет географічний**  
**Кафедра туризму та готельного господарства**

**СИЛАБУС**  
**нормативної навчальної дисципліни**

**ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА**

<b>підготовки</b>	Бакалавр
<b>спеціальності</b>	241 Готельно-ресторанна справа
<b>освітньо-професійної програми</b>	Готельно-ресторанна справа

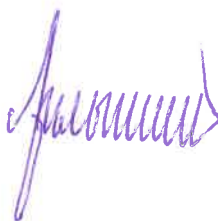
**Силабус навчальної дисципліни «ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА»** підготовки бакалавра, галузі знань 24 Сфера обслуговування, спеціальності Готельно-ресторанна справа, за освітньо-професійною програмою Готельно-ресторанна справа.

**Укладач:** Ільчук Наталія Іллівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри туризму та готельного господарства.

**Силабус навчальної дисципліни затверджено на засіданні кафедри туризму та готельного господарства**

протокол № 1 від 30 серпня 2021 р.

Завідувач кафедри



Ільїн Л. В.

## I. Опис навчальної дисципліни

### Денна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість годин/кредитів 150/5	Галузь знань: 24 Сфера обслуговування Спеціальність: 241 Готельно-ресторанна справа Освітньо-професійна програма: Готельно-ресторанна справа Освітній рівень: Бакалавр	Нормативна
		Рік навчання – 1
		Семестр – 1
		Лекції – 28 год.
		Практичні – 28 год.
ІНДЗ: немає		Самостійна робота – 84 год.
		Консультації – 10 год.
		Форма контролю: екзамен
Мова навчання		Українська

## II. Інформація про викладача

**Викладач:** Ільчук Наталія Іллівна, кандидат технічних наук, доцент

Контактна інформація викладача:

Телефон 0679652190

Електронна пошта: [ilchuknataliia@lutsk-ntu.com](mailto:ilchuknataliia@lutsk-ntu.com)

Адреса викладання курсу: вул. Потапова, 9, корпус С ВНУ імені Лесі Українки

**Кафедра** – туризму та готельного господарства

**Факультет** – географічний

## III. Опис дисципліни

### 1. Анотація курсу.

Вивчення дисципліни «Інженерна графіка» дає можливість студентам опанувати основними правилами виконання технічних креслень відповідно до вимог національних стандартів, теми програми сприяють розвитку у студентів просторової уяви і логічного мислення, дають знання з геометричного моделювання об'єктів простору графічними образами. Отримані під час вивчення дисципліни «Інженерна графіка» знання, уміння та навички слугуватимуть базою для подальшого удосконалення професійної компетентності студентів при вивченні інших спеціальних дисциплін. Мета навчальної дисципліни – формування у студентів компетенцій, необхідних для реалізації технічних ідей за допомогою креслення (креслеників) та розуміння за кресленням будови та принципу дії технічного механізму або конструкції, вивчення основних положень методу проєкцій з числовими позначками, на яких ґрунтується проєктування гірничих споруд. Цілі дисципліни – навчити студентів основам виконання та читання технічних креслень відповідно до стандартів, розвинути їх технічне мислення, пізнавальну активність та просторову уяву.

Предметом вивчення дисципліни «Інженерна графіка» для студентів спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» є формування теоретичних знань та

практичних навичок забезпечення єдиного комплексного підходу, системності і послідовності при отриманні достатнього обсягу знань і вмінь відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» із відповідної спеціальності.

### ***Пререквізити та постреквізити дисципліни.***

Пререквізити: вища математика; нарисна геометрія.

Постреквізити: інженерне обладнання будівель та споруд, проектування та утримання забудови.

## **2. Мета і завдання навчальної дисципліни.**

*Мета:* полягає у формуванні у майбутніх бакалаврів умінь та базових уявлень про інженерну графіку, вміння розв'язувати задачі з нарисної геометрії та знати основні правила виконання технічних та будівельних креслень.

*Завдання:* Основними завданнями, що будуть вирішені у процесі викладання дисципліни, є теоретична та практична підготовка бакалавра з наступних питань: проєкційні системи, способи перетворювання проєкцій; поверхні; аксонометрія (аксонометричний метод побудови зображень); основи формування та читання будівельних креслень. При цьому передбачається, що засвоєння основних понять та методів дозволить прискорити та покращити процес оволодіння загальноінженерними та спеціальними дисциплінами і при необхідності освоїти ті додаткові розділи, потреба в яких виникне.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен *знати:*

- особливості побудови графічних моделей (зображень) методик прямокутного проєкціювання елементів просторових форм: точок, прямих, площин, окремих ліній та поверхонь;
- розв'язувати задачі на взаємну належність і взаємний перетин (геометричних фігур), на визначення натуральної величини окремих геометричних фігур;
- виконувати побудову зображень (видів, розрізів, січень, ізометричних і діаметричних поверхонь) на кресленнях;
- знати, як наносити розміри на робочих кресленнях і ескізах деталей;
- оформляти креслення у відповідності вимогам стандартів.

*вміти:*

- читати конструкторські документи (креслення, схеми): уявляти форми складових частин об'єктів та принцип їх формування і роботи;
- виконувати креслення загального виду або складальних креслень.

## **3. Результати навчання (компетентності).**

*Спеціальність 241 «Готельно-ресторанна справа»*

*Загальні компетентності:*

**ЗК 03.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

**ЗК 08.** Навики здійснення безпечної діяльності;

**ЗК 09.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

**ЗК 10.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

*Фахові компетентності:*

**СК 01.** Розуміння предметної області і специфіки професійної діяльності;

**СК 09.** Здатність здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів.

*Результати навчання:*

**РН 09.** Здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів.

### 3. Структура навчальної дисципліни.

*Структура навчальної дисципліни для денної форми навчання*

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Сам. роб.	Конс.	Бали
<b>Змістовий модуль 1. Нарисна геометрія</b>						
Тема 1. Основні поняття. Комплексний кресленик точки	14	2	2	8	1	4
Тема 2. Кресленик прямої.	14	2	2	8	1	4
Тема 3. Площина на кресленику. Позиційні задачі.	14	2	2	8	1	4
Тема 4. Перетворення кресленика. Метричні задачі.	14	4	4	8	1	4
Тема 5. Зображення поверхонь на кресленику. Перетин поверхонь.	14	4	4	10	1	4
Разом за змістовим модулем 1	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>20</b>
Модульна контрольна робота № 1						<b>30</b>
<b>Змістовий модуль 2. Технічне креслення</b>						
Тема 6. Стандарти ЄСКД (формати, масштаби, шрифти). Загальні правила виконання креслеників. Геометричні побудови. Види, розрізи, перерізи.	16	2	2	8	1	4
Тема 7. Проекційне креслення. Аксонометричні проекції. Правила нанесення розмірів на креслениках.	16	2	2	8	1	4
Тема 8. Вимоги державних стандартів до оформлення будівельних креслень.	16	2	2	8	1	4
Тема 9. Будівельні креслення.	16	4	4	10	1	4
Тема 10. Компонування аркушів основних креслень.	16	4	4	8	1	4
Разом за змістовим модулем 2	<b>80</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>20</b>
Модульна контрольна робота № 2						<b>30</b>
<b>Усього годин / Балів</b>	<b>150</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>84</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

### 4. Завдання для самостійного опрацювання.

*Перелік питань та завдань для самостійної роботи*

1. В яких випадках вид називають місцевим?
2. У яких випадках вид позначають і надписують?
3. Яким має бути кількість зображень на кресленні?
4. Що таке вид?
5. Що таке розріз?
6. Що таке переріз?
7. Коли складний розріз називають ломаним?
8. Коли складний розріз називають ступінчастим?
9. Коли розріз називають подовжнім, а коли поперечним?
10. Як позначають і надписують перерізи?
11. Який знак додають до напису виду, розрізу і перерізу якщо зображення

повернуто?

12. Як позначають в перерізах метали і тверді сплави?
13. Які перерізи називають винесеними, а які накладеними?
14. Загальна кількість розмірів на кресленні.
15. У яких одиницях виміру вказують лінійні, а також кутові розміри?
16. Способи нанесення розмірів при розташуванні елементів предмета (отворів, пазів) на одній осі або на одному колі.
17. Вкажіть положення розмірних і виносних ліній при нанесенні розмірів прямолінійних відрізків, кутів і дуг кіл.
18. У яких випадках при нанесенні розмірів на кресленнях виносні лінії не перпендикулярні до розмірних?
19. У яких випадках допускається проводити розмірні лінії з обривом?
20. Де наносять на кресленні розмір числа відносно розмірної лінії?
21. Як поступити, якщо довжина розмірної лінії недостатня для розміщення на ній стрілок або розмірних чисел?
22. Як розташовувати розмірні числа при нанесенні декількох паралельних або концентричних розмірних ліній?
23. Як діяти у разі коли розмірні числа потрапляють в місця перетинів розмірних ліній з осьовими, центровими або лініями штрихування?
24. Як проставляють розміри, що відносяться до одного конструкторського елемента (пазу, отвору, виступу і тому подібне)?
25. Яким чином можна наносити розміри радіусу (у різних випадках)?

#### **IV. Політика оцінювання**

При організації освітнього процесу у Волинському національному університеті імені Лесі Українки студенти, викладачі, методисти та адміністрація діють відповідно до: «Положення про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» (посилання: [https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/28Polozhennya\\_pro\\_org\\_anizatsiyu\\_navch.\\_pr\\_otsesu\\_u\\_VNU\\_red.pdf](https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/28Polozhennya_pro_org_anizatsiyu_navch._pr_otsesu_u_VNU_red.pdf)); «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки» (посилання: [https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/11\\_Polozh\\_pro\\_otzin\\_Red\\_red.pdf](https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/11_Polozh_pro_otzin_Red_red.pdf)).

Організація навчального процесу здійснюється на основі кредитно-модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу із застосуванням модульно-рейтингової системи оцінювання успішності студентів. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою. Він складається з рейтингу виконання форм роботи поточного контролю, для оцінювання якого призначається 40 балів, і рейтингу з виконання форм модульного контролю – 60 балів. Зараховуються бали, набрані при поточному опитуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. При цьому обов'язково враховується присутність студента на заняттях та його активність під час практичних занять.

Поточний контроль здійснюється у формі усного опитування під час проведення практичних занять і має на меті перевірку знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Оцінки у національній шкалі («відмінно» – 5, «добре» – 4, «задовільно» – 3, «незадовільно» – 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи.

Рівень знань на практичних заняттях оцінюється: «відмінно» – студент дає вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді не менш ніж на 90% запитань, рішення завдань практичного заняття є правильними, демонструє знання підручників, посібників, проводить узагальнення і висновки, акуратно оформляє завдання, був присутній на лекціях, має конспект лекцій; «добре» – коли студент володіє знаннями

матеріалу, але допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді, був присутній на лекціях, має конспект лекцій; «задовільно» – коли студент дає правильну відповідь не менше ніж на 60% питань, або на всі запитання дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки, які виправляє за допомогою викладача. При цьому враховується наявність конспекту за темою завдань та самостійність виконання завдань; «незадовільно» – коли студент дає правильну відповідь не менше ніж на 35% питань, або на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки. Має неповний конспект лекцій.

Критеріями оцінювання знань за поточний контроль є успішність освоєння знань та набутих навичок на лекціях та практичних заняттях, що включає систематичність їх відвідування, здатність здобувача вищої освіти засвоювати категорійний апарат, навички узагальненого мислення, логічність та повноту викладення навчального матеріалу, навички творчо підходити до вирішення поставлених завдань, активність роботи на практичних заняттях, рівень знань за результатами опитування на практичних заняттях, самостійне опрацювання тем у цілому чи окремих питань.

При умові невиконання одного із зазначених умов кількість балів знижується на 1 бал. При умові невиконання і відсутності завдання оцінюється 0 балами. Студент зобов'язаний виконати всі завдання.

Модульний контроль проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вміння вирішувати конкретні завдання, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння письмово подати певний матеріал.

Модулі проводяться викладачем у вигляді письмової роботи або тестування. Під час вибору критеріїв оцінки засвоєння студентом матеріалу дисципліни враховано виконання завдань і засвоєння матеріалу в частині лекційних і практичних занять, а також виконання передбаченої самостійної роботи.

Усі види контролю (усне опитування, письмове опитування, модульне опитування, тестове опитування) тісно пов'язані та організуються так, щоб стимулювати ефективну самостійну роботу студентів і забезпечити об'єктивне оцінювання рівня їх знань.

Підсумкова (загальна оцінка) курсу навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове засвоєння матеріалу.

#### *Політика викладача щодо студента*

Студент зобов'язаний в повному обсязі оволодіти знаннями, вміннями, практичними навичками та компетентностями з дисципліни «Інженерна графіка».

При вивченні дисципліни «Інженерна графіка» необхідно спиратися на конспект лекцій, рекомендовану основну та додаткову навчальну, наукову літературу. Вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії з проблем навчальної дисципліни.

Високо оцінюється прагнення здобувачів вищої освіти: регулярно відвідувати заняття; планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал; активно працювати на практичних заняттях (брати участь в обговоренні дискусійних питань); повною мірою долучатися до активних форм навчання; відпрацьовувати пропущені практичні заняття.

Студент зобов'язаний відвідувати заняття всіх видів відповідно до встановленого розкладу з метою поточного та підсумкового оцінювання знань, не запізнюватися, мати відповідний зовнішній вигляд. У разі відсутності через хворобу надати відповідну довідку.

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, бути толерантним, доброзичливим, виваженим

у спілкуванні зі студентами та викладачами, уважним і дотримуватися дисципліни та часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок за 50% і більше зданого теоретичного і практичного матеріалу.

#### *Політика щодо академічної доброчесності*

Обов'язковою вимогою є дотримання норм академічної доброчесності. Дотримання принципів академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролю без використання зовнішніх джерел інформації (наприклад, окрім випадків, дозволених викладачем, підготовки практичних завдань під час заняття); надання достовірної інформації про результати власної (наукової) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Списування під час модульних контрольних робіт та екзамену заборонені (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн тестування.

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у Волинському національному університеті імені Лесі Українки знайшли своє відображення в «Кодексі академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки» (посилання: <https://ra.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/Kodeks-akademichnoyi-dobrochesnosti.pdf>).

Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки» (посилання: <https://ra.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Polozhennya-Antyplagiat.pdf>).

#### *Політика щодо дедлайнів та перескладання*

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Пропущені заняття відпрацьовувати в визначений викладачем час. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

### **V. Підсумковий контроль**

Форма контролю – залік. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку та передбачає підсумкову оцінку у 100-бальній шкалі як сума оцінок за поточний та модульний контроль знань. У випадку незадовільної підсумкової оцінки або за бажанням підвищити рейтинг студент може дібрати бали, виконавши певний вид робіт. Залік проводиться в усній формі по завершенню вивчення навчальної дисципліни. За результатами підсумкового контролю від загальної суми балів, набраної студентом протягом семестру, віднімаються результати модульних контрольних робіт і додаються бали, набрані на заліку.

### **VI. Шкала оцінювання**

Оцінка знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою:

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 – 81	Добре
67 – 74	Задовільно
60 – 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно



## VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

### *Основна:*

1. Інженерна та комп'ютерна графіка : Підручник / В. Є. Михайленко [та ін.]; за ред. В. Є. Михайленка – Київ : Вища школа, 2007. – 342 с.
2. Нарисна геометрія : Підручник / В. Є. Михайленко, М. Ф. Євстіфєєв, С. М. Ковальов, О. В. Кашенко. – Київ : Вища школа, 2004. – 303 с.
3. Михайленко В. Є., Інженерна графіка : Підручник для студентів вищих навчальних закладів освіти / В. Є. Михайленко, В. В. Ванін, С. М. Ковальов; за ред. В. Є. Михайленка. – Київ : Каравела, 2003. – 344 с.
4. Збірник задач з інженерної та комп'ютерної графіки : Навчальний посібник / В. Є. Михайленко [та ін.] ; за ред. В. Є. Михайленка – Київ : Вища школа, 2002. – 159 с.
5. Лусь В. И. Начертательная геометрия : Учебное пособие в 3-х содержательных модулях / В. И. Лусь. – Харьков : ХНУГХ, 2014. – 211 с.
6. Практикум з нарисної геометрії : Навчальний посібник / В. І. Лусь, Т. Є. Киркач, О. Є. Мандріченко, А. О. Радченко – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2014. – 118 с.
7. Лусь В. І. Теоретичні і практичні основи виконання проєкційного креслення : Навчальний посібник : / В. І. Лусь – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 197 с.

### *Допоміжна*

1. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Інженерна і комп'ютерна графіка» / укл. В. Є. Климнюк. – Х. : Вид. ХНЕУ. 2011. –76 с.
2. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Інженерна і комп'ютерна графіка» / укл. В. Є. Климнюк, Ю. А. Сисоєва. – Х. : Вид. ХНЕУ. 2010. – 80 с.
3. Методичні рекомендації до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» / укл. В. Є. Климнюк. – Х. : Вид.ХНЕУ. 2012. – 48 с
4. Концевич В. Г. Особенности работы в системах 2,5-мерного и трехмерного черчения : учебн. пособ. / В. Г. Концевич. –Сумы : СУМГУ, 2005. –59 с.
5. Райковська Г.О. Інженерна графіка. Практикум : навч. посібник / Г.О. Райковська, В.Д. Головня, Л.Є. Глембоцька. –ч. 1. –Житомир : ЖДТУ, 2015. –250 с.
6. Токарева О.В., Червоноокая С.М. Чтение и детализирование чертежей общего вида. Выполнение сборочного чертежа: Учебное пособие. / О.В. Токарева, С.М. Червоноокая. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2018. – 62 с.

### *Інформаційні ресурси*

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>