



Волинський національний університет імені Лесі Українки

Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки

СИЛАБУС

вибіркової навчальної дисципліни

Інженерна графіка

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Галузь знань</b>	12 Інформаційні технології
<b>Спеціальність</b>	125 Кібербезпека
<b>Освітня програма</b>	Інформаційна безпека (2020)
<b>Форма навчання</b>	Денна
<b>Розробник (викладач)</b>	Глинчук Людмила Ярославівна, кандидат фізико-математичних наук
<b>Контактна інформація</b>	Електронна адреса викладача: Hlynchuk.Ludmila@vnu.edu.ua
<b>Програма навчальної дисципліни</b>	Програма навчальної дисципліни розміщена на сторінці кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки на офіційному сайті ВНУ імені Лесі Українки
<b>Семестр, курс</b>	4 семестр, II курс
<b>Обсяг дисципліни</b>	Загальний обсяг: 4,5 кредитів / 135 годин. Аудиторних годин: 68; з них: лекцій – 34 год., практичних – 34 год. Самостійної роботи: 57 год.
<b>Форма контролю</b>	Залік
<b>Час занять</b>	Тижневих годин – 4 год. Аудиторні заняття проводяться за розкладом: <a href="http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi">http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi</a> Консультації викладача відповідно затвердженого графіку.
<b>Анотація дисципліни</b>	Дисципліна «Інженерна графіка» дозволить зрозуміти основи та особливості інженерного креслення відповідно до вимог системи конструкторської документації (стандартів). Дасть можливість набути такі практичні навички: розвинути просторову уяву, навчитися створювати та моделювати просторові креслення різноманітних виробів, розв'язувати інженерні задачі за допомогою комп'ютерних графічних засобів. Детально буде розглядатися робота у графічній системі AutoCAD. Користь застосування AutoCAD: точність – викреслювати лінії, кола та інші фігури з точними розмірами набагато простіше в AutoCAD, ніж на папері; простота зміни креслень – виправляти креслення на екрані комп'ютера набагато легше, ніж на папері; продуктивність – креслярські роботи за допомогою AutoCAD виконують значно швидше, ніж вручну.

<b>Предреквізити дисципліни</b>	Дисципліна вивчається після опанування студентами навичок роботи із комп'ютерними мультимедійними засобами та системами опрацювання графічних зображень. Студенти повинні мати уявлення про креслення, фізику.
<b>Постреквізити дисципліни</b>	Знання та вміння, після вивчення цієї дисципліни, дадуть можливість виконувати завдання за напрямом інженерної комп'ютерної графіки. Розширять професійний розвиток та будуть корисні при проходженні технологічної та виробничої практик, написанні бакалаврської роботи.
<b>Мета вивчення дисципліни</b>	Мета вивчення: закріплення, поглиблення та систематизація необхідного теоретичного матеріалу для виконання практичних завдань інженерної графіки згідно системи конструкторської документації (стандартів); отримання знань і практичних навичок виконання й читання зображень предметів; отримання навичок техніки креслення за допомогою графічної системи.
<b>Що буде вивчатись</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Види комп'ютерної графіки. Основні поняття інженерної графіки.</li> <li>2. Система конструкторської документації, стандарти України. Правила оформлення креслень.</li> <li>3. Створення інженерних креслень різного призначення. Проекційне креслення. Ортогональне зображення технічної деталі та її аксонометрична проекція.</li> <li>4. Основні поняття і принципи роботи системи AutoCAD.</li> <li>5. Підготовка робочого середовища та засоби креслення.</li> <li>6. Засоби редагування креслень та нанесення розмірів на креслення.</li> <li>7. Додаткові засоби формування креслення.</li> <li>8. Тривимірне моделювання.</li> </ol>
<b>Результати навчання</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми за професійним спрямуванням.</li> <li>3. Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності.</li> <li>4. Адаптуватися в умовах частоті зміни технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат.</li> <li>5. Використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій.</li> <li>6. Використовувати комп'ютерні засоби для вирішення задач інженерної графіки, розуміння креслень та їх оформлення згідно правил та стандартів.</li> </ol>

### Оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень з дисципліни “Інженерна графіка” здійснюється за 100 бальною шкалою. Оцінка включає в себе поточний контроль (оцінюється робота на парах, вчасне і якісне виконання домашніх завдань) та модульний контроль (оцінюються модульні контрольні роботи у вигляді тестів або письмово або у вигляді індивідуальних завдань). Максимальна кількість балів, яку може заробити студент під час поточного оцінювання за семестр – 40 балів. Підсумковий модульний контроль за семестр включає в себе оцінки за всі модульні контрольні роботи (МКР). Максимальна кількість балів, яку може заробити студент під час модульного контролю за семестр складає 60 балів. Додаткові бали (бонусні, які можуть

замінити бали за інший вид робіт) студенти можуть отримати написавши тези (статтю) на конференцію згідно тем предмету, але за умови, що тези прийняли та опублікували, а викладач надав свій позитивний відгук.

Якщо студент за період вивчення дисципліни набрав за поточний та модульний контроль мінімум 60 балів і погоджується із цим результатом, то оцінка за семестр може виставлятися без складання заліку. В іншому випадку студент складає залік; максимальна кількість балів, яку можна отримати на заліку – 60 балів. Оцінка за семестр, у випадку складання заліку, є сумою балів поточного контролю та балів, отриманих під час заліку.

### **Політика викладача щодо студента**

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загально-прийнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; списування. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу.

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Порушенням академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.

Під час модульного та підсумкового контролю (заліку) студентам заборонено користуватися такими засобами як мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси.

### **Політика щодо дедлайнів та перекладання**

Усі передбачені завдання мають бути виконані у встановлений термін. Несвоєчасно виконані завдання оцінюються на нижчу оцінку. Виключенням можуть бути завдання, які не вдалося зробити з поважних причин, в такому випадку студент може доробити вказані завдання у вказаний термін.

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, то він (вона) вивчає матеріал самостійно, використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, матеріали дистанційного курсу, у випадку розміщення його на платформі дистанційного навчання Moodle, виконує всі домашні завдання. Прозвітуватися про виконання завдань можна, використовуючи дистанційний курс, прикріпивши виконанні завдання у відповідні комірки та попередити викладача про здане завдання, або під час консультацій або надіслати виконане завдання на корпоративну пошту викладача. Зворотній зв'язок з викладачем для з'ясування всіх питань: використання форуму, чату дистанційного курсу, корпоративної пошти університету або відповідної бесіди у певному месенджері.

Перекладання модульного контролю (письмового чи тестування) заборонено.

### **Рекомендована література**

1. Інженерна комп'ютерна графіка: навч. посіб. / Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський,

- В. М. Барабаш; за заг. ред. Р. А. Шмига. – Львів: Український бестселер, 2012. – 600 с.
2. Бажміна, Е. А. Практичні роботи з нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки. Частина 1: навч. посібник / Е. А. Бажміна, В. А. Шаломеев. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. – 66 с., іл.
  3. Козяр М.М. Інженерна графіка в системі графічного пакету AutoCAD: Навчальний посібник. Навчальний практикум/ М.М. Козяр, Ю.В. Фещук, З.К. Сасюк. – Рівне: НУВГП, 2011. – 206 с.
  4. Козяр М.М. Комп'ютерна графіка. AutoCAD: Навч. Посібник. – Х.: Грінь Д.С., 2015. – 304 с.
  5. Комп'ютерна інженерна графіка в середовищі AutoCAD /В.В.Ванін, В.В. Перевертун, Т.М. Надкернична. – К.: Каравела, 2006. – 335 с
  6. Заїка В. Ф., Твердохліб М. Г., Тарбаєв С. І., Чумак Н. С. Основи інженерної та комп'ютерної графіки. 2017. [Електронний ресурс]: – Режим доступу [http://www.dut.edu.ua/uploads/1\\_1622\\_31814633.pdf](http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1622_31814633.pdf)
  7. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник: в 2-х кн. Кн. 1. / Укладачі: Тотосько О. В., Микитишин А. Г., Стухляк П. Д. Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017. 304 с. [Електронний ресурс]: – Режим доступу [http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22337/1/Komp\\_graf\\_knyga\\_1.pdf](http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22337/1/Komp_graf_knyga_1.pdf)
  8. Уроки AutoCAD. [Електронний ресурс]: – Режим доступу [https://www.youtube.com/watch?v=0didJY3LwM0&list=PL7uuZE4P3l1uwnJ39c\\_81Z7FpY\\_T4yK\\_xG&index=2&ab\\_channel=%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5](https://www.youtube.com/watch?v=0didJY3LwM0&list=PL7uuZE4P3l1uwnJ39c_81Z7FpY_T4yK_xG&index=2&ab_channel=%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5)

**Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки**

протокол № 7 від 5 січня 2021 р.

В. о. завідувача кафедри

\_\_\_\_\_ Гришанович Т.О.