

## Силабус освітнього компоненту ЗП.Н.05

(умовне позначення ОК в освітній програмі (ОП))

### Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка

Курс I (семестри 1, 2)

Курс II (семестр 3)

**Дата створення:** 25.08.2020

**Викладач:** Архіпов Олександр Володимирович, канд. техн. наук, доцент

**Кафедра:** Інженерної та комп'ютерної графіки

**Контактний телефон:** 057 707 3724

**E-mail:** alex.khadi.kharkov@gmail.com

**Обсяг освітнього компоненту:** 9 кредитів (курс I, семестр 1: 48 годин аудиторної роботи, 87 години самостійної роботи; семестр 2: 32 годин аудиторної роботи, 28 години самостійної роботи; курс II, семестр 3: 32 години аудиторної роботи, 43 години самостійної роботи).

**Короткий зміст освітнього компоненту:** навчальна дисципліна «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра в галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю 015.13 «Професійна освіта (Метрологія, стандартизація та сертифікація)» та належить до циклу природничо-наукової (фундаментальної) підготовки. Дисципліна містить теоретичні та практичні напрацювання науково-методичних основ і стандартів в області педагогічно-адаптованої системи понять про методи та алгоритми моделювання тривимірних об'єктів та розробки конструкторської документації за допомогою сучасних комп'ютерних програм (на базі пакету Autodesk AutoCAD).

**Передумови для вивчення освітнього компоненту:** дисципліна базується на попередній підготовці студентів з геометрії, стереометрії, фізики, креслення та інформатики в межах програм закладів середньої технічної освіти, а також, знаннях з основ фундаментальних розділів вищої математики, загальної фізики, інформатики та обчислювальної техніки у відповідності до вимог обраної професії.

**Компетентності:** здатність виконувати виробничі та навчальні завдання із застосуванням основних методів, інструментів, матеріалів та інформації за встановленими нормами часу і якості. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних галузей – фізики, екології, математики, інформаційних технологій, права економіки тощо, використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи. Здатність застосовувати методи проведення інженерних вишукувань, технології проектування деталей і конструкцій відповідно до технічного завдання з використанням ліцензійних прикладних розрахункових і графічних програмних пакетів.

**Результати навчання:** володіти інформаційними технологіями автоматизованого проектування та креслення й використовувати їх у професійній діяльності.

**Методи навчання, форми та методи оцінювання:** комп'ютерні та аудиторні практикуми, які проводяться у спеціально обладнаних комп'ютерних аудиторіях та включають проведення контролю підготовленості студентів, виконання запланованих завдань, виконання індивідуальних завдань, поточний та підсумковий контроль роботи студентів. Підсумкова оцінка ставиться в журналі обліку комп'ютерного та аудиторного практикуму і враховується при визначенні семестрового рейтингу. Наявність позитивних балів, одержаних студентом за всі теми практикуму та поточне тестування на ПК, є необхідною умовою його допуску до семестрового контролю

### **Рекомендована література:**

#### **Базова**

1. Єдина система конструкторської документації. Основні положення. Довідник / За заг. ред. В.Л. Іванова. – Львів: НТЦ “Леонорм-стандарт”, 2001. – 272с. – (Серія “Нормативна база підприємства”).
2. Михайленко В.Є., Найдиш В.М., Підкоритов А.М., Скідан І.А. Інженерна та комп'ютерна графіка 2-ге вид. – К.: Вища школа, 2001. – 352 с.
3. Нарисна геометрія: Підручник / В.Є. Михайленко, М.Ф. Євстіфєєв, С.М. Ковальов, О.В. Кащенко; За ред. В.Є. Михайленка. – 3-тє вид., переробл. – К.: Видавничий дім «Слово», 2013. – 304 с.: іл.
4. Моделювання дво- та тривимірних об'єктів з використанням пакету AutoCAD (посібник та завдання з курсу «Комп'ютерна графіка») / О.В. Черніков, О.О. Назарько, Н.М. Подригало. – Навчальне видання. – Харків: ХНАДУ, 2015. – 136 с.
5. Ванін В.В., Перевертун В.В., Надкернична Т.М., Власюк Г.Г. Інженерна графіка. – К.: Видавнича група ВНУ, 2009. – 400 с.

#### **Допоміжна**

6. Методичні вказівки до виконання завдань блоку змістових модулів 1 з курсу нарисна геометрія для студентів технічних спеціальностей / Іванов Є.М., Плигун В.І., Архіпов О.В., Єрмакова О.А. – Харків: ХНАДУ, 2009. – 31с.
7. Методичні вказівки до виконання завдань блоку змістових модулів 2 з курсу нарисна геометрія для студентів технічних спеціальностей / Іванов Є.М., Губарева Г.Г., Єрмакова О.А., Архіпов О.В. – Харків: ХНАДУ, 2010. – 43с.
8. Методичні вказівки до виконання завдань блоку змістових модулів 3 з курсу нарисна геометрія для студентів технічних спеціальностей / Іванов Є.М., Єрмакова О.А., Архіпов О.В. – Харків: ХНАДУ, 2011. – 35с.
9. Методичні вказівки до виконання завдань блоку змістових модулів 4 з курсу нарисна геометрія для студентів технічних спеціальностей / Іванов Є.М., Губарева Г.Г., Єрмакова О.А., Архіпов О.В. – Харків: ХНАДУ, 2013. – 27с.
10. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3-х т. / . – М.: Машиностроение, 2006.

11. Нарисна геометрія. Навчальне видання, конспект лекцій /Сердюк В.М., Біріна А.Д. – Харків: ХДАДТУ, 2000. – 74с.
12. Роджерс Д., Адамс Дж. Математические основы машинной графики. – М.: Машиностроение, 2001. – 275 с.

**Інформаційні ресурси**

<http://files.khadi.kharkov.ua>; механічний факультет, кафедра інженерної та комп'ютерної графіки.