

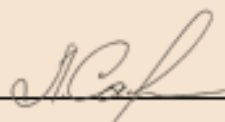
Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет будівництва та транспорту
Кафедра Архітектури та інженерних вишукувань

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

Основи САПР в будівництві
(вибірковий)

Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Автомобільні дороги та транспортні споруди
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень

Розробник:



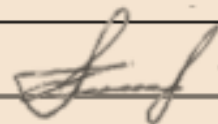
Лідія САВЧЕНКО

ст.викладач кафедри АтаІВ

Розглянуто, схвалено та
затверджено на
засіданні кафедри
Архітектури та
інженерних вишукувань

протокол від «04» червня 2025 року № 14

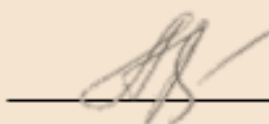
Завідувач кафедри



БОРОДАЙ Д.

Погоджено:

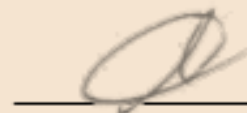
Гарант освітньої програми



Людмила БОГІНСЬКА

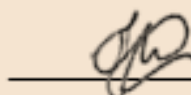
Декан факультету,

де реалізується освітня програма

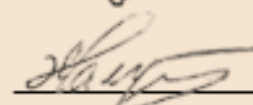


Олександр СОЛАРЬОВ

Рецензія на робочу програму надана:

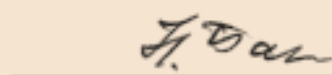


Оксана ЮРЧЕНКО



Сергій ГАЛУШКА

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації



Надія БАРАНІК

Зареєстровано в електронній базі: дата:

10.07.

2025р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Основи САПР в будівництві		
2.	Факультет/кафедра	Будівництва та транспорту / Архітектури та інженерних вишукувань		
3.	Статус ОК	Вибірковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для			
5.	ОК може бути запропонований для	Освітньо-професійна програма «Автомобільні дороги та транспортні споруди», освітньо-професійна програма «Будівництво та цивільна інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,		
6.	Семестр та тривалість вивчення	3 семестр Тривалість – 15 тижнів		
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів ЄКТС		
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Практичні/ семінарські	
		30	30	
9.	Мова навчання	українська		
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	ст. викладач Савченко Л.Г.		
10.1	Контактна інформація	кабінет 431e sav.lida.76@gmail.com		
11.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент «Основи САПР в будівництві» спрямований на формування у здобувачів освіти базових знань і практичних навичок оформлення технічної документації відповідно до нормативів, розвитку просторового мислення, а також сучасному комплексу автоматизованого комп'ютерного проектування – AutoCAD. Вивчення курсу формує у здобувача освіти здатність фахово володіти конструкторськими та архітектурними засобами графічної мови, що є основою професійної комунікації в будівництві. Завданнями вивчення ОК є: - практичне освоєння прийомів і методів виконання технічних креслеників різного виду; - використовувати графічні засоби для відображення інженерних рішень, оформлення технічної документації для будівельних об'єктів; - застосовувати графічні засоби для розробки та демонстрації сталих конструктивних рішень		
12.	Мета освітнього компонента	Сформувати у здобувачів освіти фахові компетентності та навички побудови, читання та оформлення інженерно-будівельних креслень із використанням сучасних графічних засобів в середовищі САПР, що забезпечують точну передачу інженерних рішень, адаптивності та повторного використання конструкцій.		
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими компонентами ОП			

14.	Політика академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної або наукової діяльності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна (розрахунково-графічна) робота, іспит, залік тощо); позбавлення академічної стипендії.
15.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=6143
16.	Ключові слова	Кресленики, розміри, масштаб, виноски, креслення, редагування.

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен	Як оцінюється ДРН
ДРН 1. Виконувати кресленики відповідно до державних стандартів України	Виконання вправ
ДРН 2. Розв'язувати спеціалізовані задачі архітектурного проектування	Виконання вправ
ДРН 3. Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної графіки, що використовуються в архітектурному проектуванні, принципи сталості в графічному проектуванні.	Графічна робота

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література	
	Аудиторна робота		Самостійна робота		
	ЛК	П.з / семін. з			Лаб.з
Тема 1. Геометричні залежності - Накладання залежностей - Видалення залежностей - Управління значками - Автообмеження	2	2		6	[1], [2]
Тема 2. Розмірні залежності - Накладання залежностей - Диспетчер параметрів - Динамічна і анотативна форми залежностей	2	2		6	[1], [2]

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Самостійна робота	Рекомендована література
	Аудиторна робота				
	ЛК	П.з / семін. з	Лаб.з		
Тема 3. Блоки - Визначення блока - Вставка блока - Вхід блока - Експорт блоків і фрагментів кресленника - Атрибути - Робота з буфером обміну Windows - Засоби створення динамічних блоків - Параметри і операції - Стан видимості - Таблиці вибору - Вікно інструментальні палітри	6	6		18	[1], [2]
Тема 4. DWG-посилання - Вставка DWG-посилання - Диспетчер зовнішніх посилань	2	2		6	[2], [3]
Тема 5. Редагування входжень - Редагування значень атрибутів - Підрізка входжень блоків і DWG-посилань - Контекстне редагування входжень блоків і DWG-посилань	2	2		6	[2], [3]
Тема 6. Взаємодія з об'єктами інших форматів - Вставка і редагування растрових зображень - Примітив WIPEOUT - Імпорт із інших форматів - Зв'язки з таблицями Excel - Експорт в інші формати - Екстракція даних - Підкладки	4	4		12	[2], [3]
Тема 7. Системи координат і види при тривимірних побудовах - Площина побудов - Види і панель управління видовим екраном - Ізометрія - Перспективна проекція	4	4		12	[2], [3]
Тема 8. Управління переглядом файлу моделі при тривимірній побудові - Орбітальні команди - Штурвали - Видовий куб - Рівень і висота	2	2		6	[2], [3]
Тема 9. Засоби створення тривимірних об'єктів - Спіралі і полілінії - Грані і сітки - Тіла	6	6		18	[2], [3]
Всього	30	30		90	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1	Лекція, ілюстрація, демонстрація, практична робота	19	Використання опорних курсів лекцій, методичних вказівок, робота з підручниками та посібниками, перегляд відеороликів в мережі Інтернет, виконання вправ	17
ДРН 2	Лекція, ілюстрація, демонстрація, практична робота	25	Використання опорних курсів лекцій, методичних вказівок, робота з підручниками та посібниками, перегляд відеороликів в мережі Інтернет, виконання вправ	25
ДРН 3	Лекція, ілюстрація, демонстрація, практична робота	32	Використання опорних курсів лекцій, методичних вказівок, робота з підручниками та посібниками, перегляд відеороликів в мережі Інтернет, виконання вправ, виконання індивідуальної графічної роботи, виконання розрахунково-графічної роботи	32

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / вага у загальній оцінці	Дата складання
1	Індивідуальна графічна робота №1	32/32%	7 тиждень
3	Індивідуальна графічна робота №2	24/24%	14 тиждень
4	Перевірка теоретичних знань у вигляді тестування (9 тестувань)	36/36%	На протязі семестру

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Осінній семестр				
Індивідуальна графічна робота №1-2	<14	14-17	18-21	22-24
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо оформлення	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант розв'язання завдань.
Перевірка теоретичних знань у вигляді тестування (9 тестувань по 20 питань)	0-1	1-2	2-3	3-4
	Кількість правильних відповідей менше 12	Кількість правильних відповідей від 12 до 14	Кількість правильних відповідей від 15 до 17	Кількість правильних відповідей від 18 до 20

5.3. Формативне оцінювання

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Письмове опитування після вивчення тем	На протязі семестру
2.	Виконання вправ на практичних заняттях	На протязі семестру

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники

1. Головчун А.Ф., Кепко О.І., Чумак Н.М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 160 с
2. Інформатика. Інформаційні технології в будівництві. Системи автоматизованого проектування: підручник / В. А. Баженов [та ін.]; наук. ред. П. П. Лізунов. - 3-е вид., стереот. - Київ : Каравела, 2016. - 488 с
3. В. Барабаш, В Боярчук, Р. Шмиг. “Перші кроки з AutoCAD 14/2000”, Львів, 2000

6.2. Додаткові джерела

4. ДСТУ 9243.7:2023. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. На заміну ДСТУ Б А.2.4-7:2009 ; чинний від 2024-04-01. Вид. офіц. Київ, 2024. 45 с.
5. ДСТУ EN ISO 4157-1:2018. Кресленики будівельні. Системи позначення. Частина 1. Будівлі та частини будівель (EN ISO 4157-1:1998, IDT; ISO 4157-1:1998, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2019-01-01. Вид. офіц. Київ, 2018. 6 с.
6. ДСТУ EN ISO 4157-2:2018. Кресленики будівельні. Системи позначення. Частина 2. Назва та номери приміщень (EN ISO 4157-2:1998, IDT; ISO 4157-2:1998, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2019-01-01. Вид. офіц. Київ, 2018. 4 с.
7. ДСТУ EN ISO 4157-3:2018. Кресленики будівельні. Системи позначення. Частина 3. Ідентифікація приміщень (EN ISO 4157-3:1998, IDT; ISO 4157-3:1998, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2019-01-01. Вид. офіц. Київ, 2018. 3 с.

8. ДСТУ EN ISO 8560:2018. Кресленики технічні. Кресленики будівельні. Подання модульних розмірів, ліній та сіток (EN ISO 8560:1999, IDT; ISO 8560:1986, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2019-01-01. Вид. офіц. Київ, 2018. 6 с.
9. ДСТУ EN ISO 9431:2018. Кресленики будівельні. Поле для креслеників, тексту та штампів на креслярських аркушах (EN ISO 9431:1999, IDT; ISO 9431:1990, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2019-01-01. Вид. офіц. Київ, 2018. 5 с.
10. ДСТУ ISO 128-1:2005. Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 1. Передмова та покажчик понять стандартів ISO серії 128 (ISO 128-1:2003, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2007-04-01. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2007. 20 с.
11. ДСТУ ISO 128-20:2003. Кресленики технічні. Загальні принципи подавання. Частина 20. Основні положення про лінії (ISO 128-20:1996, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2004-07-01. Вид. офіц. Київ, 2003. 12 с.
12. ДСТУ ISO 128-22:2005. Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 22. Основні положення та правила застосування ліній-виносок і полиць ліній-виносок (ISO 128-22:1999, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2007-04-01. Вид. офіц. Київ, 2007. 8 с.
13. ДСТУ ISO 128-23:2005. Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 23. Лінії на будівельних креслениках (ISO 128-23:1999, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2006-07-01. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 18 с.
14. ДСТУ ISO 128-30:2005. Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 30. Основні положення про види (ISO 128-30:2001, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2006-07-01. Вид. офіц. Київ, 2005. 12 с.
15. ДСТУ ISO 128-40:2005. Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 40. Основні положення про розрізи та перерізи (ISO 128-40:2001, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2007-04-01. Вид. офіц. Київ, 2005. 11 с.
16. ДСТУ ISO 128-50:2005. Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 50. Основні положення про зображення розрізів і перерізів (ISO

128-50:2001, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2006-07-01. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 11 с.

17. ДСТУ ISO 3098-0:2006. Документація технічна на вироби. Шрифти. Частина 0. Загальні вимоги (ISO 3098-0:1997, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2008-01-01. Вид. офіц. Київ, 2007. 7 с.

18. ДСТУ ISO 5455:2005. Кресленики технічні. Масштаби (ISO 5455:1979, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2006-07-01. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 5 с.

19. ДСТУ ISO 5456-1:2006. Кресленики технічні. Методи проєціювання. Частина 1. Загальні положення (ISO 5456-1:1996, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2008-01-01. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2008. 7 с.

20. ДСТУ ISO 5457:2006. Документація технічна на вироби. Кресленики. Розміри та формати (ISO 5457:1999, IDT). На заміну Уведено вперше ; чинний від 2008-01-01. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2008. 8 с.