




	<p style="text-align: center;"><b>Силабус навчальної дисципліни</b>  <b>Комп'ютерні технології в будівництві автомобільних доріг та аеродромів</b></p> <p><b>Освітньо-професійної програми</b>  <b>«9490 Автомобільні дороги і аеродроми»</b></p> <p><b>Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»</b>  <b>Спеціальність: G19 «Будівництво та цивільна інженерія»</b></p>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (Бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова навчальна дисципліна (фахова)
<b>Курс</b>	2
<b>Семестр</b>	Осінній
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4.0/120
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Комп'ютерні технології в будівництві автомобільних доріг та аеродромів.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Метою вивчення дисципліни є опанування практичних навичок володіння комп'ютерними технологіями, які застосовуються в проектуванні, будівництві та експлуатації автомобільних доріг і аеродромів на основі організаційних принципів функціонування різних програмних засобів в рамках єдиної операційної системи комп'ютера або комп'ютерної мережі.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання в сукупності з іншими освітніми компонентами)</b>	Знати: основні організаційні принципи векторного графічного редактора AutoCAD; принципи роботи з програмою CREDO; основні організаційні принципи растрових графічних редакторів; основні організаційні принципи текстових редакторів. Вміти: розробляти необхідну проектну і проектно-технологічну документацію на основі текстових і графічних редакторів; застосовувати комп'ютерні технології для здійснення інформаційних зв'язків між різними програмними продуктами, які необхідні або є у розпорядженні користувача; самостійно готувати і роздруковувати проектно-технологічну документацію при проектуванні конкретних будівельних об'єктів з метою отримання найефективніших результатів.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності в сукупності з іншими освітніми компонентами)</b>	Загальні компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК01); здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології в будівництві та цивільній інженерії (ЗК05); здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК06); здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії (СК01); здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії (СК05); спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах (СК07)

<p><b>Навчальна логістика</b></p>	<p><b>Зміст дисципліни:</b>  Операційні системи, програмні продукти і їх інформаційний зв'язок в рамках сучасних операційних систем. Організаційні форми і структура графічних редакторів растрового і векторного типів. Розвиток графічних редакторів відповідно до змін комп'ютерних операційних систем. Робоче поле графічного редактора і його налаштування. Вертикальні і горизонтальні панелі інструментів і їх налаштування. Вибір і встановлення поточних параметрів робочого поля і панелі інструментів в рамках підготовки програмного продукту до процесу проектування. Місце і роль примітивів «прошарок» і «лінія» в графічному редакторі AutoCAD. Використання поля інструментів при роботі з примітивами «прошарок» і «лінія». Сутність і структура понять: «пряма», «полілінія» і «прямокутник». Використання режиму «орто» при роботі з примітивами: «пряма», «полілінія» і «прямокутник». Перетворення кількох прямих в примітив «полілінія» або «прямокутник». Перетворення примітивів «полілінія» або «прямокутник» в набір примітивів «пряма». Процедури викреслювання примітивів: «коло», «еліпс» і «багатокутник». Режими вписування букв і цифр в середину примітивів «коло», «еліпс», «багатокутник» або інших областей. Процедури редагування примітивів. Переміщення примітивів в робочому полі довільно і на задану величину. Зміна параметрів примітивів в графічному режимі (візуально) і шляхом внесення змін у відповідні таблиці параметрів. Зміст таблиць параметрів примітивів. Процедури «копіювання», «зміщення», «віддзеркалювання» і «масив». Управління зображенням на робочому полі: загальне масштабування та локальне масштабування. Зміна параметрів новостворених примітивів в графічному режимі (візуально) і шляхом внесення змін у відповідні таблиці параметрів. Примітив «розмір» і процедура вибору необхідних параметри його управління. Однорядковий текст і багаторядковий текст. Процедури викреслювання і редагування однорядкового і багаторядкового текстів. Зміна параметрів новостворених примітивів в графічному режимі (візуально) і шляхом внесення змін у відповідні таблиці параметрів. Принципи роботи програмного комплексу CREDO.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні.</p> <p><b>Методи навчання:</b> Пояснювально-ілюстративний метод; проблемного викладання; дослідницький метод; навчальна дискусія, онлайн, презентація</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, вечірня, заочна, денна з елементами дистанційної форми навчання</p>
<p><b>Пререквізити</b></p>	<p>Навчальна дисципліна «Комп'ютерні технології в будівництві автомобільних доріг та аеродромів» базується на знаннях таких дисциплін: «Вища математика», «Фізика», «Інженерна графіка», «Інформатика»</p>
<p><b>Пореквізити</b></p>	<p>«Генеральне планування аеропортів», «Проектування автомобільних доріг», «Вертикальне планування аеродромів» і виконання подальшої роботи у написанні дипломної роботи.</p>
<p><b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ КАІ</b></p>	<p>1. Інженерна комп'ютерна графіка / Р.А. Шмиг, В.М. Боярчук, І.М. Добрянський, В.М. Барабаш. Навчальний посібник. Львів, «Український бестселер», 2012. – 600 с.  2. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна та комп'ютерна графіка: підручник / За ред. В.Є. Михайленка. – К.: Каравела, 2010. – 360 с.</p>

	<p>3. В.А. Баженов, У.З. Криксунов, А.В. Перельмутер, О.В. Шишов. Інформаційні технології в будівництві. Системи автоматизованого проектування: Підручник для студ. вищих навч. закл. – К.: Каравела, 2004. – 360 с.</p> <p>4. С. Ю. Саєнко, І. В. Нечипоренко. Основи САПР: Навчальний посібник для студ. вищих навч. закл. – Х.: ХДУХТ, 2017. – 119 с.</p> <p>5. Моргун А.С. Системи автоматизованого проектування у будівництві. Навч. посібник /А.С. Моргун, В.М. Андрухов, М.М. Сорока, І.М. Меть. – Вінниця: ВНТУ, 2015. – 129 с.</p> <p>6. Кіріченко Д.О., Шиляєв О.С. BIM: Історія розвитку і перспективи впровадження. Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. 2017. Вип. № 67. С. 32-36.</p> <p><b>Репозитарій НАУ:</b>  1. Навчально-методичні комплекси дисциплін кафедри Інфраструктури авіаційного транспорту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9121">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9121</a></p>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторії 5.305, 5.307, 5.309, 5.313 <a href="http://www.lib.nau.edu.ua">http://www.lib.nau.edu.ua</a>
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Модульні контрольні роботи, залік
<b>Кафедра</b>	Кафедра інфраструктури авіаційного транспорту
<b>Факультет</b>	Факультет архітектури, будівництва та дизайну
<b>Викладач (фото обов'язково)</b>	 <p><b>Паливода Олександр Анатолійович</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Вчене звання:</b> доцент  <b>Профайл викладача:</b>  (<a href="http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-iat">http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-iat</a>)  <b>Тел.:</b> 044-406-72-89  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:oleksandr.palyvoda@npp.kai.edu.ua">oleksandr.palyvoda@npp.kai.edu.ua</a>  <b>Робоче місце:</b> 5 корпус, 5.307</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Використання сучасних методів моделювання при будівництві автодоріг та аеродромів; практичне застосування новітніх технологій проектування; актуальність змісту дисципліни відповідно до сучасних вимог галузі.
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/23269">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/23269</a>

Розробник

Олександр ПАЛИВОДА

Завідувач кафедри

Олександр ДУБИК