**Календарно-тематичний план вивчення дисципліни**

 **Навчально -науковий інститут Аеропортів**

Кафедракомп’ютерних технологій дизайну і графіки

 **КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ**

для студентів ОС "Бакалавр"

 галузі знань 02 Мистецтво

спеціальність 022 Дизайн

Курс 3

Група 301

 з дисципліни «Основи тривимірного комп’ютерного моделювання"

5, 6 семестр 2017-2018 навчальний рік

 Кількість тижнів 17, 16

Лекції 66

Лабораторні заняття 132

Самостійна робота 237

з них:

ДЗ (2) 16

Всього 435

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри

Комп’ютерних технологій дизайну і графіки

Ковальов Ю.М

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата  | Лекції  | Кількість годин  | Самостійна робота (год.)  | Дата  | Лабораторні заняття  | Кількість годин  | Самостійна робота (год.)  |
| **5 семестр** |
| **Модуль №1**  |
| 1т. | Види графічних документів. Нормативна база. Проекційні основи. Вимоги до оформлення.  | 2 | 2 | 04.09.2017 | Комп'ютерне проектування. Порівняльна характеристика поширених програм, які з видів графічних документів доцільно в них створювати. Універсальність вимог до оформлення графічних документів. Робота в ArchiCad в порівнянні з іншими додатками. | 4 | 4 |
| 2т. | Графічний редактор ArchiCAD | 2 | 2 | 11.09.2017 | Особливості проектування в ArchiCAD. Запуск ArchiCAD. Створення нового індивідуального проекту, збереження. Інтерфейс користувача ArchiCAD. | 4 | 4 |
| 3 т. | Частини будинків та їх конструкції -1  | 2 | 2 | 18.09.2017 | Розміщення конструктивних елементів ArchiCAD. Вертикальні конструктивні елементи. Інструмент Стіна. Табло стеження. Направляючі лінії. Прив'язка. Робота з навісними стінами. Інструмент Колони. | 4 | 4 |
| 4 т. | Частини будинків та їх конструкції -2  | 2 | 2 | 25.09.2017 | Частини будинків та їх конструкції. Горизонтальні конструктивні елементи. Інструмент перекриття. Прив’язка перекриття, підлоги. Плаваючі панелі редагування. Створення отворів. Інструмент Балка. | 4 | 4 |
| 5 т. | Архітектурно-будівельні креслення планів | 2 | 2 | 02.10.2017 | Поверхи. Площина перерізу плану поверху. Видимість елементів у плані. Інструмент Сітка. Складові елемента сітки. Нанесення розмірів. Прийоми нанесення розмірів. Лінійні, радіальні, кутові розміри Реквізити. Багатошарові конструкції.  | 4 | 4 |
| 6 т. | Виконання архітектурно-будівельних креслень планів фундаменту, цоколю, поверхів, перекриттів, підлог та стель у графічному середовищі ArchiCADу | 2 | 2 | 09.10.2017 | Виконання архітектурно-будівельних креслень планів фундаменту, цоколю, поверхів, перекриттів, підлог та стель у графічному середовищі ArchiCAD. Одиниці виміру. Робоче середовище проекту. Масштаби. Навігація.  | 4 | 4 |
| 7 т. | Виконання архітектурно-будівельних креслень сходів | 2 | 2 | 16.10.2017 | Виконання архітектурно-будівельних креслень вертикальних комунікацій: сходів, ліфтів, ескалаторів. Інструмент Сходи. Спеціальні сходи, StairMaker. Відмінності роботи інструменту Сходи в різних версіях програми. Параметри бібліотечних об’єктів ліфт, ескалатор.  | 4 | 4 |
| 8 т. | Виконання архітектурно-будівельних креслень сантехнічного обладнання | 2 | 2 | 23.10.2017 | Виконання архітектурно-будівельних креслень сантехнічного обладнання. Бібліотека об’єктів. Редагування параметрів бібліотечних об’єктів. | 4 | 4 |
| 9 т. | Комп’ютерне моделювання дахів | 2 | 2 | 30.10.2017 | Дахи. Побудова простий даху на плані поверху. Побудова скатного ярусного або криволінійного даху. | 4 | 4 |
| 10 т. | Виконання креслень фасадів | 2 | 2 | 06.11.2017 | Інструмент фасад. Параметри представлення креслення фасаду. Розміри на фасаді. Інструмент Вікно. Позиціонування щодо існуючих елементів. Електронні рейсшини. | 4 | 4 |
| 11 т. | Виконання креслень розрізів | 2 | 2 | 13.11.2017 | Інструмент Розріз. Параметри представлення креслення. Розміри на розрізі. Інструмент Двері. Вибір елементів. Пошук і вибір елементів. Редагування вибраних елементів. | 2 | 2 |
|  |  |  |  | 13.11.2017 | МКР 1 | 2 | 2 |
| **Модуль №2**  |
| 12 т. | Основні типи будівель та вхідних груп  | 2 | 2 | 20.11.2017 | Основні типи будівель та вхідних груп. Показ в 3D-вікні. Розміщення стін / колон / балок зі складними профілями. Створення ферм. | 4 | 4 |
| 13 т. | Інструментарій моделювання вхідних груп | 2 | 2 | 27.11.2017 | Побудова куполоподібного даху. Підрізування елементу під дах. Інструмент оболонка. Створення конструкцій із послідовним застосуванням кількох інструментів. | 4 | 4 |
| 14 т. | Послідовність моделювання і креслення вхідних груп | 2 | 2 | 04.12.2017 | Послідовність моделювання і розміщення креслень вхідних груп. | 4 | 4 |
| 15 т. | Документування проекту | 2 | 2 | 11.12.2017 | Створення документації. Лінії в ArchiCAD. Розміщення текстових блоків. Виносні написи. Книга макетів. Створення креслення робочого аркуша з вихідною моделлю.  | 4 | 4 |
| 17 т. | Виконання креслень генеральних планів | 2 | 2 | 18.12.2017 | Інструмент 3D-сітки. Умовні позначення. Інструмент Штрихування, параметри. Елементи благоустрою. | 4 | 4 |
| 17 т. | Візуалізація екстер’єру | 2 | 2 | 25.12.2017 | Камери. Реалістичні фотозобра-ження. Основні можливості LightWorks, Maxon. Додаткові можливості візуалізації. Налаштування виду. Траєкторія сонця. | 2 | 2 |
|  |  |  |  | 25.12.2017 | МКР 2 | 2 | 2 |
|  |  |  |  |  | Виконання ДЗ1 |  | 8 |
| **6 семестр** |
| **Модуль №3**  |
| 1 т.  | Фізіологічний та психологічний комфорт, ергономічні умови та вимоги до інтер’єру. Стилі інтер’єру сучасного житла | 2 | 2 | 29.01.2018 | Зона експлуатації об’єктів. Трасування руху людини в інтер’єрі. Стилі інтер’єру, реалізація власних проектних рішень через збереження спеціальних об’єктів ArchiCAD (спец. панелей для дверей, шаф, ручок та ін.)  | 4 | 6 |
| 2 т. | Робота з підосновою | 2 | 2 | 05.02.2018 | Створення моделі квартири. Нанесення штрихування. Включення в штрихування вказівки площі. | 4 | 6 |
| 3 т. | Створення матеріалів | 2 | 2 | 12.02.2018 | Менеджер покриттів. Відмінності формування параметрів покриттів для різних механізмів візуалізації, міграція параметрів матеріалів. | 4 | 6 |
| 4 т. | Практичне створення та використання оздоблювальних матеріалів у графічному середовищі ArchiCADу | 2 | 2 | 19.02.2018 | Практичне створення передбачених проектом оздоблювальних матеріалів у графічному середовищі ArchiCAD.  | 4 | 6 |
| 5 т. | Приклади створення матеріалів для меблів та обладнання у графічному середовищі ArchiCADу | 2 | 2 | 26.02.2018 | Створення матеріалів передбачених проектом для меблів та обладнання у графічному середовищі ArchiCAD. | 4 | 6 |
| 6 т. | Меблі та обладнання у графічному середовищі ArchiCADу | 2 | 2 | 05.03.2018 | Комплексне застосування інструментів ArchiCAD для створення меблів та обладнання. Інструмент Зони. | 4 | 5 |
| 7 т. | Інструмент Morph. Доповнення ArchiForma. Імпорт готових моделей із 3D studio max | 2 | 2 | 12.03.2018 | Інструмент Morph. Доповнення ArchiForma. Бібліотеки. Менеджер бібліотек. Додавання об'єктів у вкладену бібліотеку. Імпорт готових моделей із 3D studio max | 4 | 5 |
| 8 т. | Практичне створення та розміщення меблів та обладнання у графічному середовищі ArchiCADу | 2 | 2 | 19.03.2018 | Внутрішні види. Деталі. Відмітки висоти. Індекси проекту. Публікація. Вивід на друк. Слої. | 4 | 5 |
| 9 т. | Освітлення | 2 | 2 | 26.03.2018 | Джерело світла. Візуалізація. | 4 | 5 |
| 10 т. | Освітлення у графічному середовищі ArchiCADу | 2 | 2 | 02.04.2018 | Інструмент Лампа. Налаштування освітлення у графічному середовищі ArchiCAD. | 2 | 5 |
|  |  |  |  | 02.04.2018 | МКР 3 | 2 | 2 |
|  **Модуль №4** |
| 11 т. | Моделювання виставкових стендів | 2 | 2 | 09.04.2018 | Комплексне застосування інструментів ArchiCAD для втілення авторського задуму. Створення конструкцій. | 4 | 7 |
| 12 т. | Візуалізація інтер’єру у графічному середовищі ArchiCADу | 2 | 2 | 16.04.2018 | Візуалізація інтер’єру у графічному середовищі ArchiCAD. Налаштування механізмів візуалізації. Механізм CineRender, LightWorks  | 4 | 7 |
| 13 т. | Візуалізація інтер’єру у графічному середовищі Artlantis. | 2 | 2 | 23.04.2018 | Візуалізація інтер’єру у графічному середовищі Artlantis. | 4 | 7 |
| 14 т. | Постобробка зображень | 2 | 2 | 7.05.2018 | Постобробка зображень. Растрові редактори та спеціальні програми. | 4 | 7 |
| 15 т. | Компонування форматів та друк креслень | 2 | 2 | 14.05.2018 | Компонування форматів та друк креслень. Архівний проект ArchiCAD. Зв’язані креслення. Інструмент Деталь. Об’єми матеріалів та площі поверхонь. | 4 | 7 |
| 16 т. | Огляд інших програм архітектурно-дизайнерського спрямування | 2 | 2 | 21.05.2018 | Огляд програм архітектурно-дизайнерського спрямування. Знайомство з  NURBS моделюванням на прикладі Rhinoceros. | 2 | 5 |
|  |  |  |  | 21.05.2018 | МКР 4 | 2 | 2 |
|  |  |  |  |  | Виконання ДЗ2 |  | 8 |

**Науково-педагогічні працівники Ковальов Ю.М.**

**Калініченко В.В.**