|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Компьютерное проектирование в дизайне** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки /Специальность | 54.03.01 | Дизайн |
| Направленность (профиль)/ Специализация | Дизайн архитектурной среды | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма(-ы) обучения | очная | |
| Кафедра – разработчик учебной программы | Дизайн среды | |

# Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «***Компьютерное проектирование в дизайн***е» изучается в третьем, четвертом, пятом и шестом семестрах.
      2. Форма промежуточной аттестации:
      3. третий семестр - зачет с оценкой
      4. четвертый семестр – контроль
      5. пятый семестр – зачет с оценкой
      6. шестой семестр – экзамен
      7. В приложение к диплому выносится оценка за 6 семестр
    - Курсовая(ой) *работа/проект* –не предусмотрен(а)
      1. Учебная дисциплина **Компьютерное проектирование в дизайне** относится к обязательной части программы.
      2. При освоении дисциплины используются результаты обучения, сформированные в ходе изучения предшествующих дисциплин:
    - Информационный технологии в дизайне
    - Основы компьютерных технологии в дизайне архитектурной среды;
      1. В ходе освоения учебной дисциплины формируются результаты обучения (знания, умения и владения), необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик:
    - Архитектурно-дизайнерское проектирование;
    - Современные концепции городского дизайна
      1. Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы*.*

# Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

* + - 1. Целями освоения дисциплины «***Компьютерное проектирование в дизайне***» является изучение эффективных практических методов и средств цифрового проектирования в дизайне архитектурной среды, изучение современных принципов и методов цифровой обработки изображений, развитие творческих и дизайнерских способностей, формирование профессионального мышления, эстетического вкуса, объединение научно-технических аспектов дизайн-проектирования с эстетическими.

## Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| ОПК-4  Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики; | ИД-ОПК-4.1  Апеллирование навыками проектной культуры, ориентация в основах и структуре проектной дизайнерской деятельности | - владеет информацией о проектировании, моделировании, конструировании предметов, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды;  - самостоятельно планирует деятельность по достижению целей и реализации задач; эффективно распределяет ресурсы в процессе планирования и достижения целей; правильно расставляет приоритеты  - самостоятельно формулирует и объединяет взаимосвязанные задачи, обеспечивающие эффективное достижение поставленной цели; четко формулирует требования к результату.  - применяет логико-методологический инструментарий для критической оценки современного программного обеспечения.  - применяет различные методы анализа линейно-конструктивных построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики при проектировании различных архитектурно-средовых комплексов  - применяет навыки владения 3d моделирования в различных программных комплексах  - применяет навыки проектирования, моделировании, конструировании предметов, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды; |
| ИД-ОПК-4.4.  Применение современных способов проектной графики при работе над дизайн-проектом; применение инновационных компьютерных технологий; |
| ПК-3 способностью конструировать предметы, товары, коллекции, объекты, в том числе для создания доступной среды | ИД-ПК-3.3  Соблюдение норм перепланировки в сфере проектирования; знание строительных норм и правил; Применение проектной графики при работе над авторским дизайн-проектом; применение компьютерных технологий; | - владеет основами компьютерных графических программ;  - использует профессиональную терминологию компьютерного инструментария;  - владеет основами управления цветом (цветовые модели)), принципами формирования цифрового изображения, форматами графических файлов;  - умеет проектировать, моделировать, конструировать объекты, системы и среды с использованием 3d инструментария и вспомогательного программного обеспечения для визуализации проектируемых объектов;  - владеет способами компьютерного создания чертежной проектной документации в системах 2D моделирования,  - владеет навыками работы со средствами и системами визуализации проектируемых объектов с учетом нормативного обеспечения и сопровождения объекта  - применяет грамотное использование информационного инструментария на всех этапах проектирования.  - демонстрирует способность и готовность: - работать в различных программах для достижения проектных целей.  - применяет инновационные функционально-технологические особенности формирования трехмерной визуализации объектов проектирования и формирования итоговой графической части проектов. |

# Структура и содержание учебной дисциплины[[1]](#footnote-1)

* + - 1. Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения – | **2** | **з.е.** | **72** | **час.** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий: (очная форма обучения)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | | | | | | | | | | | |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа c преподавателем, час** | | | | | | **самостоятельная работа обучающегося** | **контроль, час** |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | **курсовая работа/**  **курсовой проект** | **консультации, час** |
| **3 семестр** | ЗаО | 72 |  | 51 | - | - | - | - | 21 | - |
| **4 семестр** | Кр | 72 |  | 51 | - | - | - | - | 21 | - |
| **5 семестр** | ЗаО | 108 |  | 51 | - | - | - | - | 57 | - |
| **6 семестр** | Эк | 108 |  | 54 | - | - | - | - | 27 | -27 |
| **Всего:** | **ЗаО** | **360** |  | **207** | **-** | **-** | **-** | **-** | **126** | **27-** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий: очно-заочная форма обучения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | | | | | | | | | | | |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа c преподавателем, час** | | | | | | **самостоятельная работа обучающегося** | **контроль, час** |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | **курсовая работа/**  **курсовой проект** | **консультации, час** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Содержание учебной дисциплины по разделам и темам

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание темы (раздела)**  *(дидактические единицы)* |
| **Раздел I.** | **ArchiCAD** | |
| Тема 1.1. | Интерфейс и основные соглашения. | Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы функционального построения работы |
| Тема 1.2. | Редактирование планов и чертежей. | Система формирования электронной книги ведомости чертежей. Принципы создания системы работы по стандартам |
| Тема 1.3. | Каркас здания. Слои. Стены | Базовое построение стен. Характер ввода размеров. Системы расчета размеров. Принципы построения каркасов зданий. |
| Тема 1.4. | Каркас здания. Перекрытия. Построение колонн. | Принципы работы по слоям, система перекрытий. Этажность. Система разрезов. |
| Тема 1.5. | Построение лестниц. Проемные объекты. | Особенности построения лестничных проемов. Принципы построения проемных объектов. |
| Тема 1.6. | Проемные объекты | Система построения окон и дверных проемов. Высоты. |
| Тема 1.7. | Элементы интерьера. Объекты. Построение Крыши | Системы работы с морфами. Поэтапность построения крыши. |
| Тема 1.8. | Формирование ландшафта. | Системы формирования ландшафтных зон с учетом высотности. Импортирование объектов. |
| Тема 1.9. | Разрезы, сечения. Нанесение размеров. | Особенности нанесения размеров на чертежи. Создание сечения. |
| Тема 1.10. | Оформление проекта. Нанесение размеров. Печать чертежей. | Система формирования электронной книги проекта. Создание связки слоев между чертежами. Допечатная подготовка альбомов проектной документации |
| **Раздел 2.** | **Autodesk 3ds Max. – основы и база** | |
| Тема 2.1. | Общие сведения программы Autodesk 3ds Max, техническая информация, знакомство с интерфейсом. | Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы функционального построения работы |
| Тема 2.2. | Основы работы: создание и трансформация объектов, параметры объектов. | Система полигонального и сплайнового моделирования на базе основных принципов по системе координат |
| Тема 2.3. | Соединение объектов между собой, сервисные операции, модификаторы объектов. | Система полигонального функционирования. Работа с подэлементами структурных объектов. Базовые одификаторы преобразования объектов. |
| Тема 2.4. | Основы моделирования объектов, создание и редактирование сплайнов. | Принципы моделирования объектов, особенности редактирование сплайнов и преобразования объектов |
| Тема 2.5. | Редактирование сплайнов, модификаторы Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep. | Особенности работы модификатовров: Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep. |
| **Раздел 3.** | **Autodesk 3ds Max – продвинутый уровень** | |
| Тема 3.1. | Редактор материалов | Базовые принципы создания материалов на основе взаимодействия картиной текстур |
| Тема 3.2 | . Редактор материалов: устаревшие и новейшие типы материалов. Переключение системы рендеринга. | Принципы взаимосвязи систем визуализатора с настройкой базовых шейдеров. |
| Тема 3.3. | Редактор материалов: новые и новейшие типы материалов, работающие с системой визуализации | Принципы настройки базового естественного освещения. Функциональные особенности элементов настроек. |
| Тема 3.4. | Визуализация: освещение экстерьера | Принципы построения естественного освещения с помощью HDRI карт |
| Тема 3.5. | Визуализация: освещение интерьера, применение библиотек объектов. | Принципы построения интерьеров на основе солнца, Особенности установки освещения в пространстве без окон. Работа со свето-теньью. |
| **Раздел 4.** | **Power Point** | |
| Тема 4.1. | Основы работы в программе «Power Point» - версии 2007 и 2013 | Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы работы в программе |
| Тема 4.2. | Презентации в стиле «TED» и  «Дзен». Характеристики и особенности создания | Презентации в стиле «TED». Изучение особенностей средств повышения визуальной экспрессии. Презентации в стиле «Дзен». Сравнение базовых принципов. |
| Тема 4.3. | Создание композиционной структуры презентации. Комбинаторика текста, иллюстраций и заголовков. | Понятие «сетка» применительно к основам верстки слайда. Принципы размещения и структурирования различных типов контента на слайде. Типы сеток и их применение при создании презентации. Основы типографики. Принципы сочетаемости гарнитуры, цветовой схемы и содержания презентации. |
| Тема 4.4. | Формирование навыков публичных выступлений. | Принципы организации структуры презентации и отбора дизайн-решений по книге Н. Дуарте «Slideology». Отработка навыков публичных выступлений. |
| Тема 4.5. | Книги Г. Рейнольдса «Искусство презентации». | Изучение принципов построения сбалансированной презентации на основании изучения книги Г. Рейнольдса «Искусство презентации». |
| Тема 4.6. | Формирование презентационных навыков | Основные принципы подготовки структуры презентации и организация выступления по книге Н. Дуарте «Resonate». |
| Тема 4.7 | Понятие психологического воздействия и выявление основной мысли презентации. Маркетинг. | . Изучение аналогов, размещенных на ресурсе www.slideshare.net. Выявление современных трендов в дизайне презентаций с целью достижения максимального воздействия на аудиторию при как можно более полном раскрытии темы в условиях жестких временных рамок. |

# Результаты обучения при изучении дисциплины, система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Текущий контроль: |  |  |
| *- опрос* |  | *5*  *4*  *3*  *2* |
| *- ИДЗ* |  |
| *- практические задания* |  |
| *- тестирование* |  |
|  |  |
| Промежуточный кконтроль: |  |  |
| *- опрос* |  | *5*  *4*  *3*  *2* |
| *- ИДЗ* |  |
| *- практические задания* |  |
| **Итого за дисциплину**  *Экзамен* |  | *отлично*  *хорошо*  *удовлетворительно*  *неудовлетворительно* |
|  |  |

# Образовательные технологии

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
    - проектная деятельность;
    - разбор конкретных ситуаций;
    - мозговой штурм;
    - панельная дискуссия;
    - поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
    - дистанционные образовательные технологии;
    - использование на практических занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
    - обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

# Практическая подготовка

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины (модуля) реализуется при проведении отдельных занятий практического типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения творческих заданий и ИДЗ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

# Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

* + - 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидовиспользуются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

1. *Раздел заполняется в строгом соответствии с рабочей программой учебной дисциплины.* [↑](#footnote-ref-1)