

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет  
имени В.М. Шукшина»  
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Образовательный центр

Утверждено  
на Ученом совете вуза  
Протокол № 2  
от «24» сентября 2019 г.



Утверждаю:

Проректор по УВР

М.В.Довыдова

«24» сентября 2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ПРОГРАММЫ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ И ГРАФИЧЕСКИЕ  
РЕДАКТОРЫ»**

Разработчик:

ст. преподаватель

А.В.Копытина

Бийск - 2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Пояснительная записка**

- 1.1. Нормативно-правовая основа программы
- 1.2. Актуальность (педагогическая целесообразность) и новизна программы
- 1.3. Направленность программы, ее цель и задачи
- 1.4. Требования к категории обучающихся
- 1.5. Общая характеристика программы
- 1.6. Принципы обучения по программе
- 1.7. Организационно-педагогические условия реализации программы
- 1.8. Планируемые результаты обучения
- 1.9. Формы подведения итогов и определение результативности программы

### **2. Учебный план**

### **3. Календарный учебный график**

### **4. Рабочая программа учебного модуля «Программы 3D-моделирования и графические редакторы»**

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Нормативно-правовая основа программы**

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «**Программы 3D моделирования и графические редакторы**» (далее – программа) составлена на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

### **1.2. Актуальность (педагогическая целесообразность) и новизна программы**

Актуальность программы заключается в освоении, изучении механизмов 3D моделирования, в рамках изучения программ ArchiCAD, 3Ds MAX, Corel DRAW, Adobe Photoshop. Последовательная структура программы, с обозначением проектных задач, позволяет научиться создавать трёхмерные модели предметов и объектов, имеющих в реальном мире, а также фантастических вещей, которые существуют только в человеческом воображении.

3D — направление в компьютерном моделировании, включающее в себя программы и результаты их работы, позволяющие создавать и перемещать различные объекты в трёх виртуальных измерениях. Чаще всего такого рода моделирование применяется для создания изображений в архитектурной визуализации, кинематографе, телевидении, компьютерных играх, печатной продукции, а также в рекламе и науке.

Новизна программы заключается в формировании объемно-пространственного мышления, эстетического вкуса, а также знаний инженерно-строительных правил, с помощью инновационных методов обучения, выстроенных в логической последовательности и направленных на активизацию познавательной сферы обучающихся, интегрирующих разные виды деятельности на основе единой темы. Преимущество предлагаемой программы заключается в том, что при обучении программам 3D – моделирования и графических редакторов, все виды занятий проходят в интерактивных формах.

### **1.3. Направленность программы, ее цель и задачи**

Программа представляет собой комплексную дополнительную образовательную услугу, направленную на полноценное и разноплановое развитие всех проектных и художественных навыков. Особый акцент в программе сделан на формирование объемно–пространственного мышления и умения применять полученные знания в реальных проектных задачах.

Программа имеет *научно-техническую направленность*. В процессе ознакомления с программами формируется стойкий познавательный интерес к различным опциям и возможностям. Кроме этого, развиваются навыки коммуникативного взаимодействия, понимания и общения между обучающимися и преподавателем, усваивается проектная терминология, что увеличивает качество образовательного процесса в дальнейшем в процессе обучения. Развиваются прикладные, конструктивные способности обучающихся с наклонностями в области технического творчества.

**Цель программы:** Программа направлена на освоение инновационных способов разработки 3D - моделей для построения объектов архитектуры и ландшафта с помощью современных технических средств, а также плоскостных композиций с помощью графических редакторов.

### **Основные задачи программы:**

- актуализировать знания о проектных структурах и их функциях;
- развивать основные навыки владения программами: создавать 3D-модели, визуализации, проектную документацию, включающую чертежи, развертки, разрезы, презентационный материал дизайн - концепции;
- формировать проектную идею в комплексное концептуальное обоснование.

### **1.4. Требования к категории слушателей**

Содержание курсов ориентировано на следующую *целевую аудиторию*: студенты и обучающиеся общеобразовательных школ в возрасте 11-16 лет, желающие изучать компьютерную графику и овладеть навыками работы на персональном компьютере.

### **1.5. Общая характеристика программы**

Программа рассчитана на 80 общих часов аудиторной нагрузки. Структура курса предусматривает лекции и практические занятия.

На лекциях раскрываются основные теоретические положения, практические занятия направлены на закрепление теоретических знаний. Реализация программы построена на использовании активных методов обучения, совместной творческой деятельности преподавателя и слушателей.

Структура образовательной программы включает комплекс разделов, направленных на изучение интерфейса и возможностей программ 3D-моделирования и графических редакторов:

- «Основа концепции пакета ArchiCAD - виртуальное здание»;
- «Рабочее место ArchiCAD»;
- «Интерфейс программы»;
- «Построение модели жилого дома в среде»;
- «Создание макета альбома с проектной документацией с помощью программ Adobe Photoshop, Corel Draw, ArchiCAD».

Отличительной особенностью программы является то, что в процессе ее реализации формируются все необходимые навыки для полноценного овладения программами, обязательно знание которых подразумевается для обучения по вышеперечисленным направлениям подготовки. Содержание программы способствует формированию у обучающихся объемно-пространственного мышления, логичной последовательности выполнения проектных задач, знаний инженерно-строительных норм, развивает эстетический вкус, а также учит синтезировать и создавать новые дизайн – концепции.

### **1.6. Принципы обучения по программе**

В качестве основных принципов обучения по данной программе определены:

- принцип взаимодействия и сотрудничества;
- принцип единства развития, обучения и воспитания;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип доступности;
- принцип наглядности;
- принцип вариативности и вариантности;
- принцип комплексного подхода.

### **1.7. Организационно-педагогические условия реализации программы**

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, рабочей программы учебного модуля и регламентируется расписанием занятий.

*Сроки реализации программы.* Программа реализуется в течение 8 месяцев. Учебный год начинается с 1 октября. Обучение рассчитано на 32 учебных недель, общее количество учебных часов – 80.

*Формы реализации программы и режим занятий.* Занятия реализуются в очной форме, посредством проведения групповых видов работы.

Порядок организации занятий:

- режим занятий: 1 раз в неделю;
- продолжительность занятий – 2,5 академических часа.

*Материально-техническая база.* Занятия проводятся на базе аудиторий ФГБОУ ВО «АГППУ», оснащенных необходимым для организации образовательного процесса оборудованием:

- видеопроектор, интерактивная доска, персональный компьютер, выход в интернет (201);
- наглядные пособия и дидактические материалы.

*Организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.*

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дополнительным общеобразовательным программам осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния их здоровья.

Занятия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами организуются совместно с другими слушателями.

Образовательная деятельность лиц с ограниченными возможностями здоровья по дополнительным общеобразовательным программам осуществляется на основе дополнительных общеобразовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных лиц.

Сроки обучения по дополнительным общеразвивающим программам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития при необходимости могут быть увеличены.

*Педагогические кадры.* Образовательный процесс по образовательной программе обеспечивает преподаватель вуза, имеющий соответствующую подготовку по данному направлению, что выражается в наличии ученой степени и звания:

- магистр искусствоведения, ст. преподаватель кафедры ИЗО и дизайна Копытина А.В. (таблица 1 приложения).

*Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.* Содержательная составляющая образовательной программы отражена в рабочей программе учебного модуля, в котором отдельным блоком представлены учебно-методические (списки основной и дополнительной литературы) и информационные материалы (ссылки на электронные ресурсы).

## **1.8. Планируемые результаты обучения**

К ожидаемым результатам реализации программы относятся:

*знание:*

- интерфейса программ ArchiCAD, 3Ds MAX, Corel DRAW, Adobe Photoshop;
- принципов работы программ 3D моделирования и графических редакторов, их значения в современном проектировании;

*умение:*

- производить построение модели жилого дома в среде;
- настраивать рабочую среду;
- применять свойства программы;
- разрабатывать проектную документацию;
- создавать визуализации проекта.

*владение:*

- основными методами проектирования, инструментами программ, механизмами – визуализаторами;
- правилами графической подачи – презентации проектного материала.

### **1.9. Формы подведения итогов и определение результативности программы**

Результативность усвоения учебного материала отслеживается посредством:

- собеседования;
- создание портфолио.

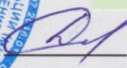
Основной формой подведения итогов для определения уровня освоения программы является защита проекта.

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет  
имени В.М. Шукшина»  
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Образовательный центр

Утверждено  
на Ученом совете вуза  
Протокол № 2  
от «24» сентября 2019 г.



Утверждаю:  
Проректор по УВР  М.В. Довыдова  
«24» сентября 2019 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ  
«ПРОГРАММЫ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ И ГРАФИЧЕСКИЕ  
РЕДАКТОРЫ»**

Категория обучающихся: дети 11-16 лет

Количество учебных групп: 1

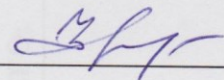
Количество учебных часов: 80

Срок обучения: 01.10.2019-31.05.2020

Режим занятий: 17.00-19.00

Место проведения: АГГПУ им. В.М.  
Шукшина

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель Образовательного центра  / Л.В. Фурсова /

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| №<br>п/п | Наименование разделов учебного модуля                                                                      | Распределение учебной нагрузки |          |              |                            |                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|--------------|----------------------------|-------------------|
|          |                                                                                                            | всего                          | лекции   | практические | самостоятель<br>ная работа | форма<br>контроля |
| 1        | Основа концепции пакета ArchiCAD - виртуальное здание.                                                     | 24                             | 2        | 22           | -                          | портфолио         |
| 2        | Рабочее место ArchiCAD                                                                                     | 26                             | 2        | 24           | -                          | портфолио         |
| 3        | Создание макета альбома с проектной документацией с помощью программ Adobe Photoshop, Corel Draw, ArchiCAD | 30                             | 2        | 28           | -                          | портфолио         |
|          | <b>ВСЕГО:</b>                                                                                              | <b>80</b>                      | <b>6</b> | <b>74</b>    |                            |                   |





Утверждаю:  
Проректор по УВР  
М.В. Довылова

« 17 » сентября 2019 г.

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2019-2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

| №<br>п/п | Наименование<br>учебных модулей                                                                                        | сентябрь |       |       |       | октябрь  |       |       |       |       | ноябрь   |       |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
|          |                                                                                                                        |          |       |       |       | Модуль 1 |       |       |       |       | Модуль 2 |       |       |       |
|          |                                                                                                                        | 03.09    | 10.09 | 17.09 | 24.09 | 01.10    | 08.10 | 15.10 | 22.10 | 29.10 | 05.11    | 12.11 | 19.11 | 26.11 |
| 1        | Основа концепции пакета<br>ArchiCAD - виртуальное<br>здание                                                            | =        | =     | =     | =     | 2,5      | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5      | 2,5   | 2,5   | 2,5   |
| 2        | Рабочее место ArchiCAD                                                                                                 | =        | =     | =     | =     |          |       |       |       |       |          |       |       |       |
| 3        | Создание макета альбома с<br>проектной документацией с<br>помощью программ Adobe<br>Photoshop, Corel Draw,<br>ArchiCAD | =        | =     | =     | =     |          |       |       |       |       |          |       |       |       |

| №<br>п/п | Наименование разделов<br>учебных модулей                                                                               | декабрь  |       |       |       | январь   |       |       |       | февраль  |       |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
|          |                                                                                                                        | Модуль 3 |       |       |       | Модуль 4 |       |       |       | Модуль 5 |       |       |       |
|          |                                                                                                                        | 03.12    | 10.12 | 17.12 | 24.12 | 09.01    | 16.01 | 21.01 | 28.01 | 04.02    | 11.02 | 18.02 | 25.02 |
| 1        | Основа концепции пакета<br>ArchiCAD - виртуальное здание                                                               | 1,5      |       |       |       |          |       |       |       |          |       |       |       |
| 2        | Рабочее место ArchiCAD                                                                                                 | 1        | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5      | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5      | 2,5   | 2,5   |       |
| 3        | Создание макета альбома с<br>проектной документацией с<br>помощью программ Adobe<br>Photoshop, Corel Draw,<br>ArchiCAD |          |       |       |       |          |       |       |       |          |       |       | 2,5   |

| №<br>п/п | Наименование<br>учебных модулей                                                                                        | март     |       |       |       |       | апрель   |       |       |       | май      |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|
|          |                                                                                                                        | Модуль 6 |       |       |       |       | Модуль 7 |       |       |       | Модуль 8 |       |
|          |                                                                                                                        | 03.03    | 10.03 | 17.03 | 24.03 | 31.03 | 07.04    | 14.04 | 21.04 | 28.04 | 19.05    | 26.05 |
| 1        | Основа концепции пакета<br>ArchiCAD - виртуальное<br>здание                                                            |          |       |       |       |       |          |       |       |       |          |       |
| 2        | Рабочее место ArchiCAD                                                                                                 |          |       |       |       |       |          |       |       |       |          |       |
| 3        | Создание макета альбома с<br>проектной документацией с<br>помощью программ Adobe<br>Photoshop, Corel Draw,<br>ArchiCAD | 2,5      | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5      | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5      | 2,5   |

Примечание: 1 – 2,5 – количество часов в неделю; = – учебный процесс не осуществляется.

Утверждаю:  
Проректор по УВР  
М.В. Довыдова

2020 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2019-2020 УЧЕБНЫЙ ГОД  
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ПРОГРАММЫ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ И ГРАФИЧЕСКИЕ РЕДАКТОРЫ»**

| №<br>п/п | Наименование<br>учебных модулей                                                                            | октябрь  |       |       |                  | ноябрь   |       |       |       | декабрь  |       |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|------------------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
|          |                                                                                                            | Модуль 1 |       |       |                  | Модуль 2 |       |       |       | Модуль 3 |       |       |       |
|          |                                                                                                            | 01.10    | 08.10 | 15.10 | 22.10.<br>29.10. | 05.11    | 12.11 | 19.11 | 26.11 | 03.12    | 10.12 | 17.12 | 24.12 |
| 1        | Основа концепции пакета ArchiCAD - виртуальное здание                                                      | 2,5      | 2,5   | 2,5   | 5                | 2,5      | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 1,5      |       |       |       |
| 2        | Рабочее место ArchiCAD                                                                                     |          |       |       |                  |          |       |       |       | 1        | 2,5   | 2,5   | 2,5   |
| 3        | Создание макета альбома с проектной документацией с помощью программ Adobe Photoshop, Corel Draw, ArchiCAD |          |       |       |                  |          |       |       |       |          |       |       |       |

| №<br>п/п | Наименование разделов<br>учебных модулей                                                                   | январь   |       |       |       | февраль  |       |       |       | март     |       |       |                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|------------------|
|          |                                                                                                            | Модуль 4 |       |       |       | Модуль 5 |       |       |       | Модуль 6 |       |       |                  |
|          |                                                                                                            | 09.01    | 14.01 | 21.01 | 28.01 | 04.02    | 11.02 | 18.02 | 25.02 | 03.03    | 10.03 | 17.03 | 24.03.<br>31.03. |
| 1        | Основа концепции пакета ArchiCAD - виртуальное здание                                                      |          |       |       |       |          |       |       |       |          |       |       |                  |
| 2        | Рабочее место ArchiCAD                                                                                     | 2,5      | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5      | 2,5   | 2,5   |       |          |       |       |                  |
| 3        | Создание макета альбома с проектной документацией с помощью программ Adobe Photoshop, Corel Draw, ArchiCAD |          |       |       |       |          |       |       | 2,5   | 2,5      | 2,5   | 2,5   | 2,5              |

| №<br>п/п | Наименование<br>учебных модулей                                                                            | апрель   |       |       |       | май      |       |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
|          |                                                                                                            | Модуль 7 |       |       |       | Модуль 8 |       |       |       |
|          |                                                                                                            | 07.04    | 14.04 | 21.04 | 28.04 | 05.05    | 13.05 | 19.05 | 26.05 |
| 1        | Основа концепции пакета ArchiCAD - виртуальное здание                                                      |          |       |       |       |          |       |       |       |
| 2        | Рабочее место ArchiCAD                                                                                     |          |       |       |       |          |       |       |       |
| 3        | Создание макета альбома с проектной документацией с помощью программ Adobe Photoshop, Corel Draw, ArchiCAD | =        | =     | =     | =     | =        | =     | =     | =     |

Образовательный центр

Утверждаю  
Проректор по У

« 04 » сентября

### Распределение учебной нагрузки

| Общий<br>объем | Аудиторная |              | Форма контроля<br>(зачет, экзамен,<br>контр.работа,<br>проект) |
|----------------|------------|--------------|----------------------------------------------------------------|
|                | Лекции     | Практические |                                                                |
| 80             | 6          | 74           | Защита проекта                                                 |

Программа одобрена на заседании кафедры  
математики, физики, информатики  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019

И.о.заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Т.А.Гусева

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Актуальность программы заключается в освоении, изучении механизмов 3D моделирования, в рамках изучения программ ArchiCAD, 3Ds MAX, Corel DRAW, Adobe Photoshop. Последовательная структура программы, с обозначением проектных задач, позволяет научиться создавать трёхмерные модели предметов и объектов, имеющих в реальном мире, а также фантастических вещей, которые существуют только в человеческом воображении.

### **Цели и задачи программы**

**Цель программы:** Программа направлена на освоение инновационных способов разработки 3D - моделей для построения объектов архитектуры и ландшафта с помощью современных технических средств, а также плоскостных композиций с помощью графических редакторов.

#### **Основные задачи программы:**

- актуализировать знания о проектных структурах и их функциях;
- развивать основные навыки владения программами: создавать 3D-модели, визуализации, проектную документацию, включающую чертежи, развертки, разрезы, презентационный материал дизайн - концепции;
- формировать проектную идею в комплексное концептуальное обоснование.

### **Планируемые результаты обучения**

*знание:*

- интерфейса программ ArchiCAD, 3Ds MAX, Corel DRAW, Adobe Photoshop;
- принципов работы программ 3D моделирования и графических редакторов, их значения в современном проектировании;

*умение:*

- производить построение модели жилого дома в среде;
- настраивать рабочую среду;
- применять свойства программы;
- разрабатывать проектную документацию;
- создавать визуализации проекта.

*владение:*

- основными методами проектирования, инструментами программ, механизмами – визуализаторами;
- правилами графической подачи – презентации проектного материала.

### **Сроки реализации программы**

Программа реализуется в течение 8 месяцев. Учебный год начинается с 1 октября. Обучение рассчитано на 32 учебные недели, общее количество учебных часов – 80.

### **Формы реализации программы и режим занятий**

*Формы реализации программы и режим занятий.* Занятия реализуются в очной форме, посредством проведения групповых видов работы.

Порядок организации занятий:

- режим занятий: 1 раз в неделю;
- продолжительность занятий – 2,5 академических часа.

### Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование разделов учебного модуля                                                                      | всего | лекции | практич. |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| 1     | Основа концепции пакета ArchiCAD - виртуальное здание.                                                     | 24    | 2      | 22       |
| 2     | Рабочее место ArchiCAD                                                                                     | 26    | 2      | 24       |
| 3     | Создание макета альбома с проектной документацией с помощью программ Adobe Photoshop, Corel Draw, ArchiCAD | 30    | 2      | 28       |

### Содержание модулей

| № п/п | Наименование учебных модулей                                                                               | Содержание модулей                                                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Основа концепции пакета ArchiCAD - виртуальное здание.                                                     | Тема 1.1. Принципы работы программ 3D моделирования и графических редакторов, их значение в современном проектировании.<br>Тема 1.2. Построение модели жилого дома в среде. |
| 2     | Рабочее место ArchiCAD                                                                                     | Тема 2.1. Изучение интерфейса программ, настройка рабочей среды.<br>Тема 2.2. Интерьер дома.                                                                                |
| 3     | Создание макета альбома с проектной документацией с помощью программ Adobe Photoshop, Corel Draw, ArchiCAD | Тема 3.1. Методы и приемы для создания чертежей и схем этажей, разверток и разрезов стен.<br>Тема 3.2. Составление листов альбома проектной документации.                   |

### Формы аттестации и оценочные материалы

**Итоговая аттестация по программе в форме разработки дизайн - проекта, содержащего необходимые чертежи и размеры.**

#### **Контроль и оценка результатов освоения учебного модуля**

Контроль и оценка результатов освоения учебного модуля осуществляется преподавателем в процессе обучения.

*Процедура аттестации проходит в форме защиты проекта*

*Критерии оценки проекта:*

| Критерии оценки выполнения проекта | задание выполнено полностью | задание выполнено полностью (имеются незначительные погрешности) | задание выполнено частично (имеются существенные недостатки) | задание не выполнено |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                    | 4 балла                     | 3 балла                                                          | 2 балла                                                      | 1 балл               |

Проект считается защищенным, если обучающийся набирает не менее 3 баллов, в случае, когда проект обучающегося оценивается менее чем на 3 баллов, программа считается не освоенной.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

### **а) Основные источники:**

1. *Васильев, П.А.* " ArchiCAD 10 :Сметные расчеты [Текст] / П.А. Васильев. – М.: Издательство «ВНУ», 2010. - 240 с.
2. *Кальвик, Д.* 3Ds MAX 8. Осваиваем на практике создание трехмерных миров [Текст] / Д. Кальвик. – М.: Издательство "Наука и техника", 2012 г. - 384 с.
3. *Кротова, А.* 3Ds MAX 2009 для начинающих [Текст] / А. Кротова – СПб: Издательство "БХВ - Петербург", 2017 г. - 354 с.
4. *Ланцов А.П.* Компьютерное проектирование в архитектуре. ArchiCAD 11 [Текст] / А.П. Ланцов. – СПб, Издательство "Питер" , 2009 г. - 800 с.
5. *Миронов Д.Ф.* Corel Draw X3: учебный курс [Текст] / Д.Ф. Миронов, – СПб, Издательство "Питер", 2016 г.- 300 с.

### **б) Дополнительные источники:**

6. *Агранович-Пономарёв, Е. С.* Интерьер и предметный дизайн жилых зданий [Текст]: учебное пособие для вузов / Е. С. Агранович-Пономарёва, Н. И. Аладова. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 348 с. : ил. - (Высшее образование) 3 000 экз. Экземпляры: всего:3 - Ч.з.№1(1), Аб.(2)
7. *Грожан, Д. В.* Справочник начинающего дизайнера [Текст]/ Д. В. Грожан. - 3-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 318 с. : ил. - (Это модно) 10 000 экз. Экземпляры: всего:1 - Ч.з.№1(1)
8. *Зайцева, А.А.* Дизайн своими руками [Текст]/ А. А. Зайцева. - М. : АСТ ПРЕСС, 2006. - 304 с. - (1000 советов) 8 000 экз. Экземпляры: всего:3 - Ч.з.№1(1), Аб.(2)
9. *Логвиненко, Г. М.* Декоративная композиция [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Изобразительное искусство" / Г. М. Логвиненко. - М. : ВЛАДОС, 2008. - 144 с. : ил. - (Изобразительное искусство) 30 000 экз. Экземпляры: всего:22 - Аб.(18), Ч.з.№1(2), Ч.з.№3(2)

### **в) программное обеспечение:**

- словарь терминов и понятий (Печатный. Электронный (Word));
- конспект лекций (Электронный Word);
- мультимедийные материалы (CD, DVD);
- фото-видеоматериал (CD, DVD).
- демо-версии программ 3D моделирования и графических редакторов.

### **г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

**Pedagogic.ru: Библиотека по педагогике**

[http://www.melehen.ru/Ped\\_ekz\\_shpor.rar](http://www.melehen.ru/Ped_ekz_shpor.rar)

[http://www.melehen.ru/Ped\\_slsteninVA\\_uch.rar](http://www.melehen.ru/Ped_slsteninVA_uch.rar)

**Словарь. Основные понятия по педагогике и психологии**

[http://www.melehen.ru/Ped\\_slovar.rar](http://www.melehen.ru/Ped_slovar.rar)

[http://fictionbook.ru/author/elena\\_belikova/teoriya\\_i\\_metodika\\_vospitaniya\\_konspekt\\_lekciyi/read\\_online.html?page=1](http://fictionbook.ru/author/elena_belikova/teoriya_i_metodika_vospitaniya_konspekt_lekciyi/read_online.html?page=1)

[http://www.e-reading.org.ua/bookreader.php/99153/Sedova\\_-Teoriya\\_i\\_metodika\\_vospitaniya%3A\\_konspekt\\_lekciii.html](http://www.e-reading.org.ua/bookreader.php/99153/Sedova_-Teoriya_i_metodika_vospitaniya%3A_konspekt_lekciii.html)

[http://krip.kbsu.ru/pd/did\\_lec\\_6.html](http://krip.kbsu.ru/pd/did_lec_6.html)

<http://libroteka.com/knigi/3/konstantinova-teoriya-i-metodika-vospitaniya-shpargalki-skachat-knigubesplatno>

[http://window.edu.ru/window\\_catalog/pdf2txt?p\\_id=33449&p\\_page=5](http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=33449&p_page=5)

[http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00024159\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00024159_0.html)