

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

/ И. Ю. Петрова /

(подпись)

И. О. Ф.

« 25 » 05 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Архитектурные компьютерные программы

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

«Реставрация объектов культурного наследия»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

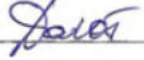
Кафедра

«Архитектура и градостроительство»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*


Астрахань - 2017

Разработчик:

Старший преподаватель  /Н.С. Долотказина/
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.
учёная степень и учёное звание)

Рабочая программа разработана для учебного плана 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство» протокол № 12 от 25.05.2017 г.


Заведующий кафедрой  /С.П. Кудрявцева /
(подпись) И. О. Ф.

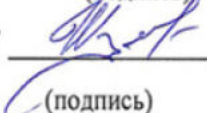
Согласовано:


Председатель МКН «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»
профиль «Реставрация объектов культурного наследия»

 / Т.О. Цитман /
(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ  /И.В. Аксютина /
(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ  /Н.Н. Савченко/
(подпись) И. О. Ф

Начальник УИТ  /К.А. Лефюкина /
(подпись) И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой  /К.А. Лефюкина /
(подпись) И. О. Ф

Содержание:

Стр.

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриат, специалитет, магистратура
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)
 - 5.1.1. Очная форма обучения
 - 5.1.2. Заочная форма обучения
 - 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам
 - 5.2.1. Содержание лекционных занятий
 - 5.2.2. Содержание лабораторных занятий
 - 5.2.3. Содержание практических занятий
 - 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)
 - 5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
7. Образовательные технологии
 - 7.1. Традиционные образовательные технологии
 - 7.2. Интерактивные технологии
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
 - 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: *Архитектурные компьютерные программы являются основными инструментами для грамотного представления архитектурно-реставрационного замысла, передачи идеи и проектных предложений и использование их в будущей профессиональной деятельности.*

Задачами дисциплины являются:

- освоение работы с компьютером как средством управления информацией и традиционными графическими носителями информации;
- формирование представления о работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и стимулирование студентов к самостоятельной деятельности;
- приобретение навыков работы с основными архитектурными компьютерными программами.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-3 - Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, предоставлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ПК-9 - Способность грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:

- порядок запуска архитектурных компьютерных пакетов, основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации (ОПК-3);
- об основных возможностях архитектурных компьютерных пакетов; (ПК-9).

уметь:

- работать с компьютером как средством управления информацией и традиционными графическими носителями информации (ОПК-3);
- работать с архитектурными компьютерными пакетами (ПК-9).

владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, способностью предоставлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. (ОПК-3);
- способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок. (ПК-9).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01. «Архитектурные компьютерные программы» относится к вариативной части, как дисциплина по выбору.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Архитектурное проектирование», «Композиционное моделирование».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная
1	2
Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.
Лекции (Л)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	5 семестр – 54 часов; всего - 54 часов
Практические занятия (ПЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа студента (СРС)	5 семестр – 54 часов; всего - 54 часов
Форма текущей аттестации:	
Контрольная работа	семестр – 5
Форма промежуточной аттестации:	
Зачет	семестр – 5
Дифференцированный зачет	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Очная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной и текущей аттестации
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основные понятия ArchiCad	8	7	-	4	-	4	Коллоквиум
2	Свойства основных инструментов ArchiCad	8	7	-	4	-	4	
3	Редактирование элементов ArchiCad	12	7	-	6	-	6	Кейс-задача Коллоквиум
4	Дополнительные расширения ArchiCad	6	7	-	3	-	3	
5	Построение рельефа местности, ландшафт	9	7	-	5	-	4	
6	Дополнительные программы для ArchiCad	11	7	-	5	-	6	
7	Проектирование мебели.	6	7	-	3	-	3	Коллоквиум
8	Построение интерьеров	6	7	-	3	-	3	
9	Источники света, освещенность	4	7	-	2	-	2	

10	Визуализация проектов	10	7	-	5	-	5	
11	Анимация проектов	12	7	-	6	-	6	
12	Вывод проектной документации в ArchiCad	6	7		3	-	3	Коллоквиум Контрольная работа Зачет
13	Презентация проектов	10	7	-	5	-	5	
	Итого:	108		-	54	-	54	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

Учебным планом не предусмотрены.

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Основные понятия ArchiCad	Обзор основных графических программ. Рабочее окружение ArchiCad. Настройка табло команд и плавающих панелей.
2.	Свойства основных инструментов ArchiCad	Обзор основных инструментов ArchiCad, средства проектирования и методы работы над проектом.
3.	Редактирование элементов ArchiCad	Редактирование 3D и 2D-объектов.
4.	Дополнительные расширения ArchiCad	ArchiGlazing, Archiforma; Truss Maker; Профайлер. Построение 3D модели малоэтажного жилого дома.
5.	Построение рельефа местности, ландшафт.	3D- сетка. Благоустройство территории. Построение 3D модели малоэтажного жилого дома.
6.	Дополнительные программы для ArchiCad	Art-Lantis, Photoshop, 3DS Max. Построение 3D модели малоэтажного жилого дома.
7.	Проектирование мебели.	Проектирование мебели. Создание индивидуальной мебели при помощи инструмента морф, 3D сетка и т.д.
8.	Построение интерьеров	Построение интерьеров, развертка стен, постановка света. Визуализация.
9.	Источники света, освещенность	Общий источник света. Параметры освещенности. Светильники внутренние и уличные.
10.	Визуализация проектов	Визуализация объектов ArchiCad в Art-Lantis, 3D Max Studio. Наложение текстур. Управление объектами. Параллельные проекции. Настройки камеры.
11.	Анимация проектов	Анимация объекта (малоэтажный жилой дом) в программах ArchiCad; Art-Lantis; Построение 3D модели малоэтажного жилого дома.
12.	Вывод проектной документации в ArchiCad	Распечатка чертежей из ArchiCad. Подготовка макетов печатных листов в ArchiCad.
13.	Презентация проектов	Компоновка фотоизображений и чертежей на планшете в программах Photoshop; Corel Draw. Построение 3D модели малоэтажного жилого дома. Оформление слайд-шоу и видеороликов для презентаций.

5.2.3. Содержание практических занятий
Учебным планом не предусмотрены.

5.2.4. Содержание самостоятельной работы (очная форма обучения)

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методические материалы
1	2	3	4
1.	Основные понятия ArchiCad	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Настройка табло команд и плавающих панелей. Подготовка к выполнению проекта.	[1], [2]
2.	Свойства основных инструментов ArchiCad	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: установка параметров инструментов ArchiCad. Подготовка к выполнению проекта.	[1], [2]
3.	Редактирование элементов ArchiCad	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: редактирование 2D элементов (линий, штриховок и т.д.); редактирование 3D объектов (стен, перекрытий, окон и т.д.). Построение 3D модели малоэтажного жилого дома. Подготовка к выполнению проекта. Подготовка к зачету	[1], [2]
4.	Дополнительные расширения ArchiCad	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Создание индивидуальных 3D объектов (окон, дверей и т.д.). Построение 3D модели малоэтажного жилого дома. Подготовка к выполнению проекта. Подготовка к зачету	[1], [2]
5.	Построение рельефа местности, ландшафт.	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: создание ландшафта с использованием инструмента 3D сетки. Построение 3D модели малоэтажного жилого дома. Подготовка к выполнению проекта. Подготовка к зачету	[1], [2]
6.	Дополнительные программы для ArchiCad	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: использование дополнительных программ для ArchiCad. Подготовка к выполнению проекта. Подготовка к зачету.	[1], [2]
7.	Проектирование мебели.	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: создание мебели посредством инструмента «Морф» Подготовка к выполнению проекта. Подготовка к зачету	[1], [2]
8.	Построение интерьеров	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: построение интерьеров с использованием инструмента «Развертка» и библиотечных элементов. Подготовка к выполнению проекта.	[1], [2]

		Подготовка к зачету	
9.	Источники света, освещенность	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Общий источник света. Параметры освещенности. Светильники внутренние и уличные. Подготовка к выполнению проекта. Подготовка к зачету	
10.	Визуализация проектов	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: наложение текстур, параметры покрытий, параметры визуализации. Визуализация 3D модели малоэтажного жилого дома. Подготовка к выполнению проекта. Подготовка к зачету	[1], [2]
11.	Анимация проектов	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Создание анимации в программах ArchiCad и Art-Lantis, дополнения 3D навигации, построение траектории камеры, сохранение видео. Подготовка к выполнению проекта. Подготовка к зачету	[1], [2]
12.	Вывод проектной документации ArchiCad	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: подготовка макетов печатных листов в ArchiCad. Подготовка к выполнению проекта. Подготовка к зачету	[1], [2]
13.	Презентация проектов	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Компоновка фотоизображений и чертежей на планшете в программах Photoshop; Corel Draw. Построение 3D модели малоэтажного жилого дома. Оформление слайд-шоу и видеороликов для презентаций. Подготовка к выполнению проекта. Подготовка к зачету	[1], [2]

5.2.5. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

5.2.6. Темы контрольных работ

Эскизный проект «Малоэтажный жилой дом»

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
1	2
Лабораторное занятие	Методические указания по выполнению лабораторных работ
Самостоятельная работа / индивидуальные	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая интернет-ресурсы, зарубежные источники.

задания	
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу и др.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Архитектурные компьютерные программы».

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Архитектурные компьютерные программы» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Архитектурные компьютерные программы» с использованием традиционных технологий:

Лабораторное занятие – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

Интерактивные технологии

По дисциплине (модулю) «Архитектурные компьютерные программы» лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Разработка проекта (метод проектов) – организация обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения практических заданий -проектов.

Использовании современных достижений науки и информационных технологий в образовании. Они направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности. Они предполагают применение информационных образовательных технологий, а также учебно-методических материалов, соответствующих современному мировому уровню, в процессе преподавания дисциплины:

- использование мультимедийных учебников, электронных версий эксклюзивных курсов в преподавании дисциплины;
- использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и Интернет;
- проведение электронных презентаций рефератов, курсовых и выпускных квалификационных работ.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Сергей Титов «ArchiCad 13» Кудиц-пресс, 2010г., 544 стр.
2. Наталья Малова «ArchiCad 15» БВХ-Петербург, 2012г., 431 стр.

б) дополнительная учебная литература:

1. Элейн Уэйнман, Питер Лурекас «Photoshop CS» ДМК Пресс (Quick start), 2006г., 816 стр.
2. Леонид Пекарев «3ds Max для архитекторов и дизайнеров интерьера и ландшафта». БВХ-Петербург, 2011г., 241 стр.

в) перечень учебно-методического обеспечения:

1. Методические указания «Архитектурные компьютерные программы», АГАСУ . <http://edu.aucu.ru>
2. Видеоролик построения 3D модели 2-х этажного жилого дома. <http://edu.aucu.ru>

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения:

ArchiCad 19; PhotoshopExtended CS6 13; CorelDRAWGraphicsSuite X6

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);
2. Graphisoft <http://www.graphisoft.ru>
3. You tube <https://www.youtube.com/>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория для проведения лабораторно-практических занятий, контроля успеваемости

Аудитория для лабораторных занятий с количеством посадочных мест по числу студентов со специализированным лабораторным оборудованием (главный корпус, ауд. №207, из учебного фонда вуза).

Перечень оборудования в данных аудиториях:

Компьютер Intel(R) Core(TM) i5-4460 CPU @ 3.20GHz
Компьютеры Intel(R) Core(TM) i3-4160 CPU @ 3.60GHz – 18 шт
Телевизор Philips 55PFT6569/60
Стол ученический(компьютерный)- 18 шт.
Стол преподавателя- 1 шт
Стул ученический- 17 шт
Ученическая доска- 1 шт

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине

Б1. В.ДВ.03.01. Архитектурные компьютерные программы
(наименование дисциплины с указанием блока)

ОПОП ВО по направлению подготовки *07.03.01 «АРХИТЕКТУРА»*,

профиль подготовки *«Архитектурное проектирование»*, *«Градостроительное проектирование»*

по программе *бакалавр*

И. О. Ф. рецензента (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы по дисциплине ***«Архитектурные компьютерные программы»*** ОПОП ВО по направлению подготовки ***07.03.01 «Архитектура»***, по программе ***бакалавр***, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре ***«Архитектура и градостроительство»*** (разработчик – ***доцент, Дюлотакина Наиля Саимовна***).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины ***«Архитектурные компьютерные программы»*** соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки ***07.03.01 «Архитектура»***, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.17, № 463 и зарегистрированного в Минюсте России от 18.05.16, № 42143.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к рабочей программе дисциплины в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367.

3. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к ***вариативной*** части, как дисциплина по выбору, учебного цикла Блок 1 «Дисциплины».

4. Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки ***07.03.01 «Архитектура»***, профиль подготовки ***«Архитектурное проектирование»***, ***«Градостроительное проектирование»***.

В соответствии с Программой за дисциплиной ***«Архитектурные компьютерные программы»*** закреплены ***2 компетенции***, которые реализуются в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина ***«Архитектурные компьютерные программы»*** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки ***07.03.01 «Архитектура»***, профиль подготовки ***«Архитектурное проектирование»***, ***«Градостроительное проектирование»*** и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

9. Форма промежуточного контроля знаний *бакалавра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **07.03.01 «Архитектура»**, профиль подготовки **«Архитектурное проектирование»**, **«Градостроительное проектирование»**.

11. Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **07.03.01 «Архитектура»** и специфике дисциплины **«Архитектурные компьютерные программы»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

12. Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **07.03.01 «Архитектура»** разработан в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Архитектурные компьютерные программы»** предназначен для текущей и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой **«Архитектура и градостроительство»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

13. Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности.

14. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Архитектурные компьютерные программы»** представлен:

15. Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Архитектурные компьютерные программы»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности коммуникативных умений и навыков в сфере профессионального общения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины **«Архитектурные компьютерные программы»** ОПОП ВО по направлению **07.03.01 «Архитектура»**, по программе *бакалавр*, разработанная доцентом, *Долотказиной Наилей Саимовной* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **07.03.01 «Архитектура»**, профиль подготовки **«Архитектурное проектирование»**, **«Градостроительное проектирование»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Степень, должность, место работы

(подпись)

/_____
Ф. И. О.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Архитектурные компьютерные программы» по направлению 07.03.01 «Архитектура» профиль подготовки «Архитектурное проектирование», «Градостроительное проектирование».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебного курса «Архитектурные компьютерные программы» является формирование творческого метода архитектора на основе последовательного выявления композиционного замысла архитектурного сооружения путем использования разнообразных графических изображений в рамках учебных заданий.

Задачами курса являются:

- ввести студентов в осмысленное проектирование посредством архитектурных компьютерных программ для грамотного представления архитектурного замысла, передачи идеи и проектных предложений;
- раскрыть разнообразные приемы и средства 3D моделирования архитектурных объектов и извлечения из модели информации (чертежей) для выполнения тех или иных проектных задач.

Учебная дисциплина «Архитектурные компьютерные программы» входит в Блок Б1.В.ДВ.03.01., вариативная часть. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Архитектурное проектирование», «Композиционное моделирование».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия ArchiCad.

Обзор основных графических программ. Рабочее окружение ArchiCad. Настройка табло команд и плавающих панелей.

Раздел 2. Свойства основных инструментов ArchiCad

Обзор основных инструментов ArchiCad, средства проектирования и методы работы над проектом.

Раздел 3. Редактирование элементов.

Редактирование 3D и 2D-объектов.

Раздел 4. Дополнительные расширения ArchiCad.

ArchiGlazing, Archiforma; Truss Maker; Профайлер.

Раздел 5. Построение рельефа местности, ландшафт.

3D- сетка. Благоустройство территории.

Раздел 6. Дополнительные программы для ArchiCad.

Art-Lantis, Photoshop, 3DS Max.

Раздел 7. Проектирование мебели.

Проектирование мебели. Создание индивидуальной мебели при помощи инструмента морф, 3D сетка и т.д.

Раздел 8. Построение интерьеров.

Построение интерьеров, развертка стен, постановка света. Визуализация интерьеров.

Раздел 9. Визуализация проектов.

Визуализация объектов ArchiCad в Art-Lantis, 3D Max Studio. Наложение текстур.

Управление объектами. Параллельные проекции. Настройки камеры.

Раздел 10. Анимация проектов.

Анимация объекта (малоэтажный жилой дом) в программах ArchiCad; Art-Lantis.

Раздел 11. Вывод проектной документации в ArchiCad.

Распечатка чертежей из ArchiCad. Подготовка макетов печатных листов в ArchiCad.

Раздел 12. Презентация проектов.

Компоновка фотоизображений и чертежей на планшете в программах Photoshop; Corel Draw.

Заведующий кафедрой

_____ /С.П. Кудрявцева/

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



(подпись)

/ И. Ю. Петрова /

И. О. Ф.

« 25 » 05 2017 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Архитектурные компьютерные программы

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

«Реставрация объектов культурного наследия»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра

«Архитектура и градостроительство»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Разработчик:

Старший преподаватель _____ /Н.С. Долотказина /
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.
учёная степень и учёное звание)

Оценочные и методические материалы разработан для учебного плана 2017 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Архитектура и градостроительство» протокол № 12 от 25 . 05 . 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ /С.П. Кудрявцева /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МСН «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»
профиль «Реставрация объектов культурного наследия»

_____ /Т.О. Цитман /
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ _____ /И.В. Аксютин /
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ _____ /Ю.Ю. Савенкова /
(подпись) И. О. Ф.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине
 - 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ
 - 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля
Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 1.2.2. Шкала оценивания
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлен в виде отдельного документа

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)													Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ОПК-3: - Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, предоставлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Знать:														
	порядок запуска архитектурных компьютерных пакетов, основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	+			+		+								Собеседование по лабораторным занятиям: Коллоквиум, раздел №1, 4, 6
	Уметь:														
	работать с компьютером как средством управления информацией и традиционными графическими носителями информации						+		+	+	+				Кейс-задача № 6
	Владеть:														
	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, способностью предоставлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Контрольная работа выполняется в виде эскизного проекта «Малоэтажный жилой дом». Зачет, вопросы №1, 3,

																5-7
ПК-9: - Способность грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок.	Знать:															
	об основных возможностях архитектурных компьютерных пакетов		+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	Собеседование по лабораторным занятиям: Коллоквиум, раздел № 2, 3, 5, 7-13
	Уметь:															
	- работать с архитектурными компьютерными пакетами	+	+	+	+	+		+								Кейс-задача № 1-5,7
	Владеть:															
	способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Коллоквиум, раздел № 1-15 Контрольная работа выполняется в виде эскизного проекта «Малоэтажный жилой дом». Зачет, вопросы № 2, 4, 8-15

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного
-------------------------	--	--------------------------

средства		средства в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ОПК-3 - Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, предоставлять ее в требуемом формате с использова-	Знает (ОПК-3) - порядок запуска архитектурных компьютерных пакетов, основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации.	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос	Обучающийся знает порядок запуска архитектурных компьютерных пакетов, основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, терминологию, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе-последовательно, чётко и логически стройно его излагает, не затрудняет-

нием информационных, компьютерных и сетевых технологий.					ся с ответом при видоизменении заданий
	уметь: (ОПК-3) - работать с компьютером как средством управления информацией и традиционными графическими носителями информации	Не умеет работать с компьютером как средством управления информацией и традиционными графическими носителями информации, не может анализировать информацию из различных источников и баз данных.	В целом успешное, но не системное умение работать с компьютером как средством управления информацией и традиционными графическими носителями информации, частично воспринимает информацию из различных источников и баз данных.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при работе с компьютером как средством управления информацией и традиционными графическими носителями информации, умеет анализировать информацию из различных источников и баз данных.	Сформированное умение работать с компьютером как средством управления информацией и традиционными графическими носителями информации, умеет наиболее полно анализировать информацию из различных источников и баз данных.
	владеть: (ОПК-3) - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, способностью предоставлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Обучающийся не владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, не имеет навыки работы с компьютером на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач, допускает суще-	В целом успешное, но не системное владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, при работе с компьютером, способностью предоставлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками при работе с компьютером как средством управления информацией, с традиционными и графическими носителями информации, способностью предоставлять информацию в требуемом формате с ис-	Успешное и системное владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, умеет работать с традиционными и графическими носителями информации, способен предоставлять информацию в требуемом фор-

		ственные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено		пользованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	мате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
ПК-9 - Способность грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной, макетирования, ручной и компьютерной графики, количествен-	знать: (ПК-9) - об основных возможностях архитектурных компьютерных пакетов	Обучающийся не знает об основных возможностях архитектурных компьютерных пакетов, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Обучающийся твердо знает материал об основных возможностях архитектурных компьютерных пакетов, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос	Обучающийся знает об основных возможностях архитектурных компьютерных пакетов, терминологию, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе-последовательно, чётко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	уметь: (ПК-9) - работать с архитектурными компьютерными пакетами	Не умеет работать с архитектурными компьютерными пакетами для выражения архитектурного замысла посредством компьютерной	В целом успешное, но не системное умение работать с архитектурными компьютерными пакетами для выражения архитек-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в работе с архитектурными компьютерными пакетами для выражения	Сформированное умение работать с архитектурными компьютерными пакетами для выражения архитектурного замысла посредством компью-

ных оценок.		визуализации для создания выразительного образа объекта	турного замысла посредством компьютерной визуализации для создания выразительного образа объекта	архитектурного замысла посредством компьютерной визуализации для создания выразительного образа объекта, в передаче идеи и проектных предложений.	терной визуализации для создания выразительного образа объекта, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности
	владеть: (ПК-9) - способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок	Обучающийся не владеет приемами выражения архитектурного замысла, передавать идеи и проектные предложения, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами ручной графики, компьютерной визуализации, макетирования на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности.	В целом успешное, но не системное владение приемами выражения архитектурного замысла, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами ручной графики, компьютерной визуализации, макетирования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками при передаче идеи и проектных предложений, посредством компьютерной визуализации, макетирования на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности	Успешное и системное владение основными приемами выражения архитектурного замысла, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами ручной графики, компьютерной визуализации на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческое применение этих, знаний при решении конкретных задач

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено

продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

2.1. Зачет

а) типовые вопросы:

1. Концепция ArchiCad. Перечислить другие графические программы.
2. Дополнительные программы к ArchiCad.
3. Профили рабочего окружения.
4. Работа с библиотеками и библиотечными элементами.
5. Рабочая среда и настройка проекта.
6. Основные свойства и методы построения 2D инструментов.
7. Основные свойства и методы построения 3D инструментов.
6. Редактирование элементов проекта.
7. Обмен данными с другими программами.
8. Параметры 3D изображения.
9. Виды источников света.
10. Фотоизображения и механизмы визуализации.
11. Анимация, создание видеоролика в ArchiCad.
12. Анимация, создание видеоролика в Artlantis.
13. Анимация, создание видеоролика в 3D Max Studio.
14. Вывод проектной документации в ArchiCad.
15. Презентация проектов.

б) критерии оценки:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.

2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

2.2. Контрольная работа:

а) индивидуальное задание (приложение № 1)

Состав альбома эскизного проекта «Малоэтажный жилой дом»:

1. Схема благоустройства территории.
2. Перспективы.
3. План 1 этажа.
4. План 2 этажа.
5. Разрезы.
6. Фасады.
7. Интерьеры.
8. Видеоролик

Выполняется в виде эскизного проекта «Малоэтажный жилой дом»:

б) критерии оценки:

1. Правильность оформления контрольной работы (эскизного проекта).
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность изложения графической работы.
6. Умение связать теорию с практикой.
7. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

2.3. Коллоквиум

а) типовые вопросы:

Раздел 1.

Основные понятия ArchiCad.

1. Основные принципы работы в ArchiCad.
2. Элементы интерфейса.
3. Понятие «плавающие панели».
4. Управление изображением в окнах.
5. Система координат и координатная сетка.
6. Реквизиты проекта .
8. Масштаб и масштабируемые элементы.
9. Настройка рабочей среды.

Раздел 2.

Свойства основных инструментов ArchiCad

1. Параметры и методы построения конструктивных элементов.
2. Построение элементов здания инструментом «оболочка».
3. Построение элементов здания инструментом «морф».

4. Построение элементов здания инструментом «навесная стена».

Раздел 3.

Редактирование элементов

1. Редактирование 2D инструментов ArchiCad.
2. Редактирование 3D инструментов ArchiCad..

Раздел 4.

Дополнительные расширения ArchiCad.

1. Расширения ArchiCad и их установка.
2. Менеджер расширений.
3. Функции расширения ArchiGlazing.
4. Функции расширения ArchiForma.
5. Функции расширения ArchiTerra.
6. Функции расширения ArchiTiles.
7. Функции расширения ArchiFasade.
8. Функции расширения ArchiWall.
9. Функции расширения ArchiStair.

Раздел 5.

Построение рельефа местности, ландшафт.

1. Создание ландшафта с помощью инструмента 3D сетка.
2. Параметры 3D сетки.
3. Способы построения 3D сетки.
4. Редактирование 3D сетки.
5. Построение благоустройства на созданном рельефе с помощью 3D инструментов.
6. Размещение малых архитектурных форм и элементов благоустройства.

Раздел 6.

Дополнительные программы для ArchiCad

1. Основные понятия о программе Artlantis.
2. Экспорт файлов в формате Artlantis.
3. Основные понятия о программе Photoshop.
4. Основные понятия о программе 3D Max.
5. Экспорт файлов в формате 3D Max.

Раздел 7

Проектирование мебели по индивидуальным проектам

1. Создание индивидуальной мебели при помощи 3D-инструментов (морф, 3D сетка и т.д.).
2. Преобразование созданной мебели в библиотечный элемент.

Раздел 8

Построение интерьеров

1. Развертка стен с помощью инструмента «внутренний вид».
2. Преобразование разверток стен в 2D чертеж.
3. Постановка камеры и света в интерьере.
4. Визуализация интерьеров.

Раздел 9

Источники света, освещенность

1. Общий источник света.
2. Параметры освещенности.
3. Светильники внутренние и уличные.

Раздел 10

Визуализация проектов.

1. Визуализация в3D-окне.
2. Основные принципы построения фотоизображений.
3. Наложение текстур.
4. Механизм визуализации Light Works.
5. Параметры эскизного механизма визуализации.

6. Редактирование стилей эскизной визуализации.
7. Специальные возможности визуализации.
8. 3D-разрезы, настройка вида.

Раздел 11

Анимация проектов

1. Типы камер.
2. Траектория съемки.
3. Траектория солнца.
4. Анимация проектов в ArchiCad.
5. Анимация проектов в Artlantis.
6. Анимация проектов в 3D Max.

Раздел 12

Вывод проектной документации в ArchiCad

1. Создание макета чертежей в ArchiCad.
2. Компоновка чертежей в макете.
3. Вывод чертежей в печать.

Раздел 13

Презентация проектов

1. Обработка фотоизображений в программе Photoshop.
2. Компоновка фотоизображений и чертежей на планшете в программах Photoshop; Corel Draw
3. Использование кистей для оформления антуража в программе Photoshop.
4. Оформление слайд-шоу и видеороликов для презентаций в программе Windows Movie Maker.
5. Использование спецэффектов, озвучивание презентаций.

б) критерии оценки:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Студент демонстрирует: глубокое и прочное усвоение программного материала полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, свободное владение материалом, правильно обоснованные принятые решения.
2	Хорошо	Студент демонстрирует: знание программного материала грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполне-

		нии практических задач
3	Удовлетворительно	Студент демонстрирует: усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе даются недостаточно правильные формулировки, нарушается последовательность в изложении программного материала, имеются затруднения в выполнении практических заданий
4	Неудовлетворительно	Студент демонстрирует: незнание программного материала, при ответе возникают ошибки ,затруднения при выполнении практических работ

2.4. Кейс-задача

а) типовые вопросы:

1. Способы создания лестниц в Stair Maker.
2. Создание ферм с помощью Truss Maker.
3. Создание конструкций крыши с помощью Roof Maker.
4. Создание индивидуальных библиотечных объектов.
5. Создание индивидуальных окон и дверей с помощью расширения ArchiGlazing.
6. Загрузка библиотечных элементов через интернет - ресурсы.
7. Создание рельефа с помощью инструмента 3D сетки.

б) критерии оценки:

При оценке знаний на кейс-задаче учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме
2	Хорошо	Вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.
3	Удовлетворительно	Вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.
4	Неудовлетворительно	Ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

1-й этап: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

2-этап: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедур текущего и промежуточного контроля по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка, альбом
2.	Контрольная работа	Систематически на занятиях	Зачтено/незачтено	Альбом. журнал успеваемости преподавателя

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Задание №1

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



Задание №2

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.





План первого этажа

План второго этажа



ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 91,5 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 194,2 м²

Фундаменты – сборные ж/б
Наружные стены – газобетон
Перекрытия – сборные ж/б плиты
Кровля – чердачная
Покровы – металлочерепица
Наружная отделка – облицовочный кирпич
Цоколи – природный камень

Компактный коттедж, выполненный в европейском стиле, привлечет внимание любителей людей, отдающих предпочтение современному комфортабельному жилью без лишних элементов. Строгие лаконичные фасады здания позволяют вписать его практически в любой ландшафт местности. Планировка проста и рациональна. На первом этаже находится гостиная, объединенная с кухней-столовой, прихожей с гардеробом, санузлом и кладовкой котельная. Из гостиной предусмотрен выход на веранду, которая в теплые время может использоваться

как летняя столовая. Во втором этаже располагаются три спальни и две ванные комнаты. Над гаражом находится комната, которая может использоваться как гостевая спальня или кабинет. Из двух спален предусмотрен выход на балкон.



Задание №4

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



Задание №5

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



Задание №6

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 116,0 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 240,9 м²

Фундаменты — колонные сборные ж/б
Наружные стены — доп. каркас с утеплителем
Перекрытия — по деревянным балкам
Кровля — мансардная
Полы — натуральная паркетная
Наружная отделка — виниловый сайдинг
Цоколь — природный камень

Загородный дом с рациональной, соответствующей всем современным требованиям комфортабельного жилого планировкой предназначен для постоянного проживания семьи из 3-5 человек. Его планировку следует выделить гостиную с уютным камином, который полностью застеклен, что при давлении решения гостиной делает ее самой светлой и солнечной комнатой в доме. Стоит также обратить ваше внимание на то, что кухня и столовая освещаются угловыми окнами, которые совсем неплохо

встроены в интерьер. Отсутствие подвального помещения позволит значительно снизить затраты на возведение коттеджа, а также даст возможность строить на участках с высоким уровнем грунтовых вод.

Заказ проектов
С.Петербург
т. (812) 275-7475, 275-7059, 275-9790
Москва
т. (495) 134-9322, 796-6980, 796-6792

Задание №7

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



Задание №8

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



Задание №9

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.

K-231-1K



150

в коттеджной коллекции



План первого этажа



План второго этажа



ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 122,5 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 231,2 м²

Фундаменты — монолитные ж/б
Наружные стены — поризованный кирпич 510 мм
Перекрытия — ж/б плиты
Кровля — мансардная
Покровение — натуральная черепица
Наружная отделка — облицовочный кирпич
Цоколь — природный камень

Современный дружелюбный жилой дом предназначен для проживания семьи из 4-6 человек. Планировкой предусмотрен просторный холл, что полностью отвечает современным европейским стандартам. Вытянутая в плане форма гостиной позволит легко организовать любое зонирование ее пространства. Комната отдыха с легкостью может быть использована в качестве

кабинета или гостевой спальни. Некоторую строгость фасадов смягчают арочные проемы, что в сочетании с отличной планировкой представляет собой идеальный вариант коттеджа для постоянного проживания.

Проектирование
• Авторский дизайн
• АС в архитектуре
• торгово-экспертный
• коттеджи и дачи
7 (812) 579-5581, 579-3252

Задание №10

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



План первого этажа



План второго этажа



ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 109,7 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 144,8 м²

Фундаменты — сборный ж/б
Наружные стены — кирпич
Перекрытия — ж/б плиты
Кровля — настильная
Покровные — металлочерепица
Наружная отделка — лицевой кирпич
Цоколи — штукатурка

Небольшой компактный двухэтажный коттедж предназначен для постоянного проживания семьи из 2 человек. Главный фасад здания строг и лаконичен. Большие витражные окна лестничной клетки создают ощущение открытости. Внутренняя планировка коттеджа проста, рациональна и эргономична. Такое планировочное реше-

ние позволяет максимально использовать внутреннее пространство и создать ощущение простора при минимальных площадях. В то же время остается возможность перепланировки помещений без излишних затрат.



Индивидуальное проектирование
ООО «АСП»
С.Петербург
т.: (812) 275-7475, 275-7039

Задание №11

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



Задание №12

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



K-273-1D



141

в коттеджной коллекции

План цокольного этажа



План первого этажа



План второго этажа



Микропроект ООО «ГТ» и «А.Т.Т.»

Проект загородного коттеджа предусматривает строительство на участке с ровным рельефом и низким уровнем грунтовых вод. В цокольном этаже размещены технические, бытовые помещения. Первый этаж дома выполнен из газобетона.

Второй этаж — бревенчатый. Также сочетание материалов придает дому неповторимый вид и эффективно с точки зрения функциональности этажей. Первый этаж дома — зона дневного пребывания и приема гостей, здесь владельцы проводят большую часть своего времени. На втором этаже расположены спальные комнаты и ванная. Все спальни имеют выходы на террасы.

ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 116,4 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 272,5 м²

Фундаменты — ленточные сборные ж/б
Наружные стены — пенобетон и круглый лес
Перекрытия — ж/б плиты, деревянные балки
Кровля — чердачная
Покрытия — натуральная черепица
Наружная отделка — тонировка, штукатурка
Цоколь — природный камень

Популярные проекты коттеджей
WWW.MOSHOMES.RU

Задание №13

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



Задание №14

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



K-201-1K



137

в коттедж коллекции

План первого этажа

План второго этажа



Современный комфортабельный жилой дом с гаражом рассчитан на круглогодичное проживание семьи из 4-5 человек. Фасадом дома весьма рациональны и в то же время индивидуальные благодаря лаконичному оформлению всех эле-

ментов. Вследствие продуманной внутренней планировки все помещения просторны и светлы. На первом этаже расположены помещения, обеспечивающие комфортность коттеджа и его обитателей: кухня, гостиная, санузел. Из холла первого этажа красная лестница ведет на второй этаж, выделенный под личные апартаменты владельцев, предназначенные для отдыха и сна. Здесь расположены четыре спальных комнаты, а также все необходимые удобства. При желании любую из спален можно переоборудовать под небольшой спортивный зал или кабинет.

ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 106,4 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 201,1 м²

Фундаменты — сборные ж/б
Наружные стены — поризованный камень
Перекрытие — ж/б плиты
Кровля — плоская
Покрывание — керамическая плитка
Наружная отделка — штукатурка
Цоколь — природный камень

Популярные проекты коттеджей
WWW.TOPHOUSES.RU

Задание №15

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 99,3 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 231,3 м²

Фундаменты — свайные монокотловые, ж/б
Наружные стены — двойной бетон 400 мм
Перекрытия — монолитные, ж/б
Кровля — мансардная
Полы — металлочерепица
Наружная отделка — вагонетка, дерево
Щиты — искусственный камень

Современный жилой дом с двускатной крышей предназначен для постоянного проживания семьи из 4-5 человек. Большая площадь остекления главного фасада позволяет максимально осветить внутреннее пространство двускатного зала и открытой лестницы, ведущей на второй этаж, где сконцентрированы основные помещения и общий бассейн. Большой холл второго этажа можно использовать как зону отдыха для всей семьи. Через холл первого этажа можно выйти на просторную террасу, где жильцы будут наслаждаться окружающей природой и солнцем. Строительство дома следует проводить на участках с равным рельефом местности, возможно расположение в местах с высоким уровнем грунтовых вод.

Проектирование
• авторские планы
• АС и сметы
• рабочие чертежи
• доставка и монтаж
7 812 576-5581 576-5252

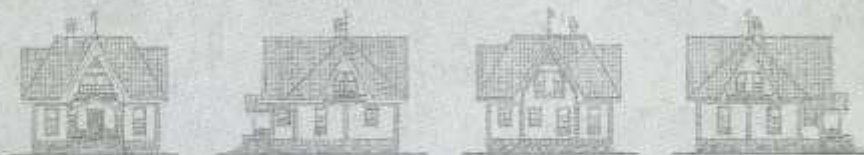
Задание №16

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



Задание №17

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



План первого этажа



План второго этажа



ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 73,5 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 131,1 м²

Фундаменты — ленточные
Наружные стены — брус 150х150
Перекрытия — деревянные
Кровля — черепичная
Полы — битумная черепица
Наружная отделка — тонировка
Цоколь — природный камень

Наибольшей особенностью двухэтажного с черной выкрашенной входной зоной является вид из окна, который не загромождается и в то же время элегантен. Хороший продуманный архитектурный дизайн подчеркнет людей, обладающих хорошим вкусом. Планировка помещений выполнена в соответствии с самыми современными требованиями. Основным помещением первого этажа является просторная гостиная, соединяющаяся с кухней широким проходом, что создает ощущение свободы и простора. Также на первом уровне запроектирована комната, которая может быть использована под кабинет или как комната для гостей. Второй этаж спланирован как спальня, где можно отдохнуть в любой время суток. Кроме того, этаж оборудован небольшой террасой, в которой при желании можно организовать озеленение.



Индивидуальное проектирование
ООО «АСП»
С.Петербург
т. (812) 275-7475, 275-7059

Задание №18

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 109,1 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 251,2 м²

Фундаменты — сборные ж/б
Наружные стены — поризованный кирпич
Перекрытия — ж/б плиты
Кровля — мансардная
Покровы — битумная черепица
Наружная отделка — клинкерный кирпич, штукатурка
Цоколь — природный камень

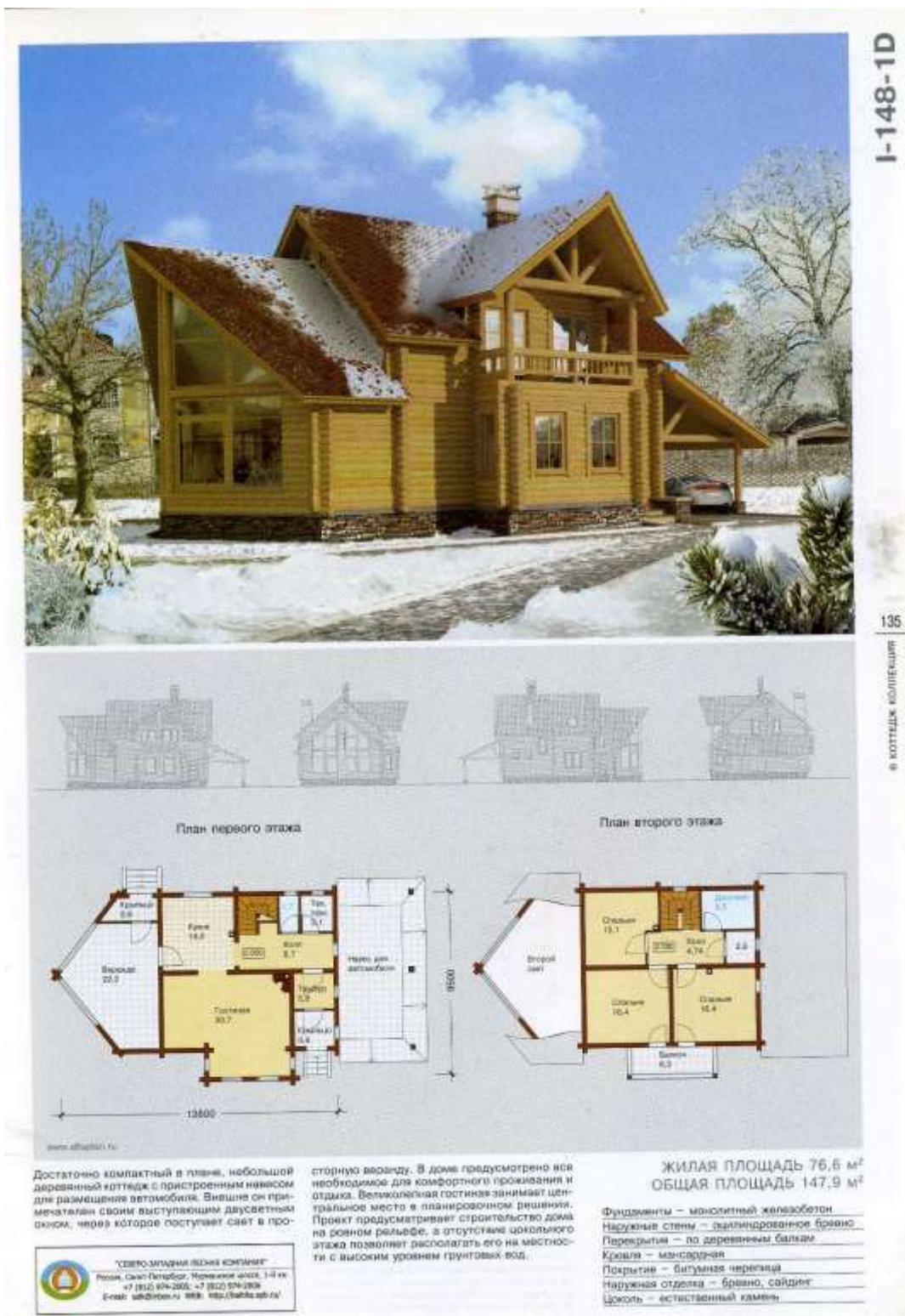
Красивый одноэтажный кирпичный дом с мансардой выполнен в характерном архитектурном стиле, пользующемся в последнее время повышенным спросом. Внутренняя планировка дома эргономична и оптимально соответствует единичному архитектурно-конструктивному решению здания. Основное пространство первого этажа занимает просторная двуступенчатая гостиная с каменным и облицованная в одно пространство кухня-столовая с красивым зеркалом. Изготовлен предпроектный выход на террасу и в оранжерею. Оставшееся пространство первого этажа

занимают гостиная комната, сауна с душной и санузлом, котельная и лестничный холл с красивой трехмаршевой лестницей, ведущей на мансардный этаж. В мансарде предусмотрены три спальни и ванная комната.

Заказ проектов
С.Петербург
т. (812) 275-7475, 275-7050, 275-6040
Москва
т. (495) 134-9322, 746-6980, 746-0792

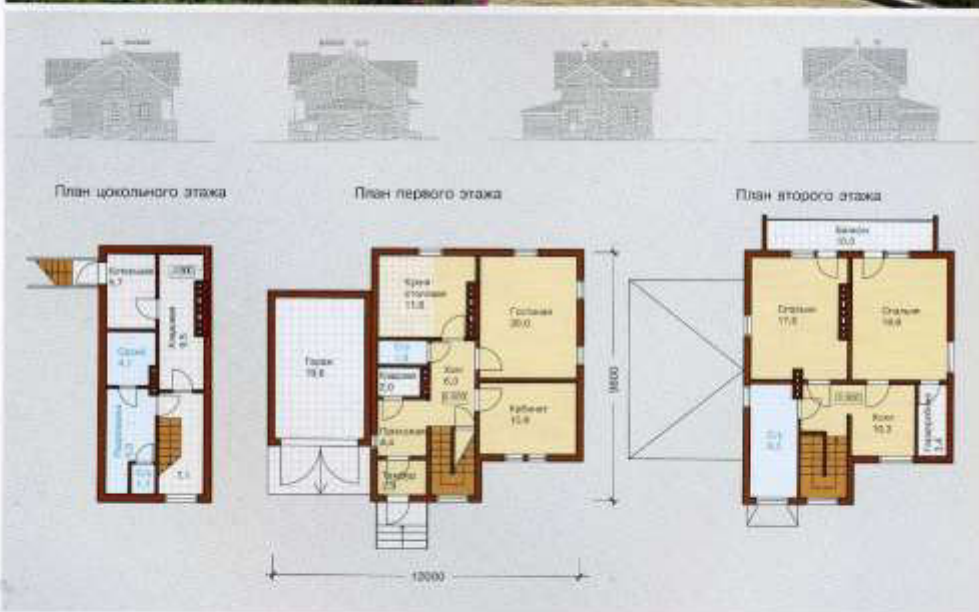
Задание №19

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



Задание №20

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



Задание №21

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».
6. Создать видеоролик.



L-294-1K

133

© КОТТЕДЖ КОЛЛЕКЦИЯ



Этот очаровательный особняк мало кого оставит равнодушным. Выполненный в стиле кантри, он изобилует наличниками, арочными деталями и элементами, которые придают ему неповторимый вид и уникальность. Удобная планировка рассчитана

на проживание семьи из двух-трех поколений, т.е. 6-9 человек, и приема гостей, для этого на первом этаже выделена гостевая комната. В мансарде устроена зона отдыха из трех спален. Стальные владения особняка оборудована ванной комнатой и небольшим кабинетом. Из спальни и кабинета предусмотрены выходы на балконы. Поднявшись по центральной лестнице на более высокий уровень мансарды, попадаешь в еще одну уютную зону отдыха из двух спален и ванной комнаты. Проект рассчитан на заведение его на участке с небольшим рельефом и высоким уровнем грунтовых вод.

ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 172,7 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 294,2 м²

Фундаменты — ленточные монолитные ж/б
Наружные стены — керамический камень
Перекрытия — монолитный ж/б
Кровля — мансардная
Покров — битумная черепица
Наружная отделка — облицовочный кирпич
Цоколь — природный камень

Популярные проекты коттеджей
WWW.ALLHOMES.RU

Задание №22

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».

6. Создать видеоролик.

L-345-1P

132

© КОТТЕДЖ КОЛЛЕКЦИЯ



© КОТТЕДЖ КОЛЛЕКЦИЯ






План первого этажа



План второго этажа



ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 125,4 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 345,1 м²

Фундаменты – сборные ж/б
Наружные стены – газобетон 400 мм
Перекрытия – сборные ж/б
Кровля – мансардная
Покровные – натуральная черепица
Наружная отделка – лицевой кирпич
Цоколь – природный камень

Двухэтажный особняк привлечет к себе внимание, где бы он ни был построен. Несмотря на оптимальную планировку, дом рассчитан на достаточно высокий уровень комфорта проживания с большими возможностями интерьерного решения жилого пространства. Центральным местом в доме является двухсветная гостиная с камином. Красиво вписалась в планировку дома столовая, расположенная в круглом зените. На втором этаже разместились две спальни, ванная комната с интересным планировочным решением, кабинет, из которого предусмотрена лестница, ведущая в небольшую мансарду.

Проектирование

- проектирование дома
- АЗС и автозаправки
- торговые комплексы
- коттеджи и дачи

7 (812) 579-5581, 579-3252

Задание №23

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».

6. Создать видеоролик.



Задание №24

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории.
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».

6. Создать видеоролик.



Задание №25

1. Создать 3D модель индивидуального 2-х этажного жилого дома, согласно выданному заданию, с благоустройством прилегающей территории..
2. Извлечь из 3D модели чертежи (планы, разрез).
3. Извлечь из 3D модели фотоизображения (перспективы, фасады).
4. Создать интерьер любой комнаты (на выбор) проектируемого дома.
5. Оформить альбом проекта «Индивидуальный 2-х этажный жилой дом».

6. Создать видеоролик.



E-099-1K

129

© КОТТЕДЖ КОЛЛЕКЦИЯ



План первого этажа



План второго этажа



Коттедж построен по проекту «А.Лен»

Небольшой коттеджный дом с мансардой и эффективной планировкой может быть поставлен на любой участок. В доме предусмотрено все необходимое для комфортного проживания. Центральное место первого этажа занимает

просторная светлая гостиная с камином. На втором, мансардном этаже размещены две спальные комнаты и ванная. Одна из спален достаточно просторная и может быть занята родителями, а маленькая – детьми. Возможен вариант дома для строительства на рельефном участке с подвалом, где предусмотрены сауна, дачная котельная и гараж на одну машину.

ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ 57,3 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 99,1 м²

Фундаменты – сборный ж/б
Наружные стены – кирпич
Перекрытия – ж/б плиты
Кровля – мансардная
Покровы – натуральная черепица
Наружная отделка – штукатурка
Цоколь – штукатурка

Популярные проекты коттеджей
WWW.MOSHOMES.RU