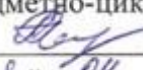


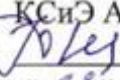
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное
учреждение Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно – строительный
университет» (ГАОУ АОВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 Основы система автоматизированного проектирования
по специальности
среднего профессионального образования
07.02.01 Архитектура

2020

ОДОБРЕНО
предметно-цикловой комиссией
Протокол № 5
от «28» 04 2020 г.
председатель
предметно-цикловой комиссии
 Т.Я. Сорокина
«28» 04 2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО
методическим советом
КСиЭ АГАСУ
Протокол № 5
от «28» 04 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
и.о. директора
КСиЭ АГАСУ
 Ю.А. Шуклина
«28» 04 2020 г.

Организация-разработчик: колледж строительства и экономики АГАСУ

Разработчик
преподаватель



И.Ю. Тущенко

Эксперты:

Техническая экспертиза
(Рецензент) Методист КСиЭ АГАСУ



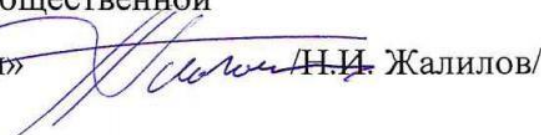
Р.Н. Меретин

Содержательная экспертиза (Рецензент)

Генеральный директор ООО КАСФ «Архитон»

Председатель Астраханской областной общественной

организации «Союз архитекторов России»



Н.И. Жалилов/

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Основы систем автоматизированного проектирования

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы систем автоматизированного проектирования» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной

**Цели задачи учебной дисциплины –
требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

– сбора, хранения, обработки и анализа информации на компьютере, с помощью программных средств, применяемых в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– пользоваться государственными стандартами, каталогами и другими нормативными материалами в электронном виде для выполнения проектных работ;

– по предъявленным замечаниям корректировать проектную документацию с применением программных средств на компьютере;

– пользоваться проектно-технологической электронной документацией;

– хранить проектные материалы в электронном виде;

– систематизировать собранную проектную документацию на компьютере

;

- обрабатывать собранный проектный материал с использованием информационно-компьютерных технологий;
- пользоваться сетью локальной и глобальной для автоматизации решения задач и передачи информации другим пользователям;
- защищать информацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию и назначение программных продуктов для архитектора ;
- задачи архитектора при подготовке к проектированию на компьютере;
- этапы архитектурного проектирования с использованием компьютерной системы;
- методику проектирования с использованием программных продуктов

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности

07.02.01. Архитектура и овладению общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. .Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ПК

1.1 Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений.

Количество часов на освоение программы

дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося

84 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки

обучающегося 56 часов; из них 18 теоретических, 38 лабораторных работ, 28

часов самостоятельной работы обучающегося.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
теоретические	18
лабораторные занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4

Тематический план содержания учебной дисциплины ОП.12 «Основы систем автоматизированного проектирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования				
Тема 1.1 Информационные системы	Содержание учебного материала	8		
	1	Информационные системы, основные понятия и определения	2	1
	2	Технические средства реализации информационных систем	2	1
	3	Классификация программных средств систем автоматизированного проектирования.	2	1
	4	Обзор российского и зарубежного рынка программных продуктов САПР	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены		-	
	Практические занятия не предусмотрены		-	
	Контрольные работы не предусмотрены		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Посетить сайты разработчиков программного обеспечения.		2	
	Изучить системные требования программных продуктов.		2	
Тема 1.2 Классификация графических программ	Содержание учебного материала	6		
	1	Программы растровой и векторной графики. Форматы хранения графических изображений.	2	1
	2	Интерфейсы программ, настройка	2	
	3	Знакомство с интерфейсом программного продукта. Настроить интерфейс программы по российским стандартам. Изучить команды визуализации и панорамирования.	2	
	Практические занятия не предусмотрены		-	
	Контрольные работы не предусмотрены		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
Проработка справочной литературы по теме № 1.2.		2		

Выполнить визуализацию и панорамирование файлов разработчиков из папки Simplex	2
--	---

Раздел III Работы с чертежами			
Тема 2. 1. Построение простых чертежей	Содержание учебного материала		4
	1	Ввод координат, системы координат. Основные правила построения примитивов.	2
	2	Получение справочной информации об объекте. Изменить цвет контура, тип и вес линий, геометрические характеристики.	2
	Лабораторные работы		38
	1	Построить простейший контур по заданию преподавателя. Лабораторная работа №1	2
	2	Построить группу простых примитивов по заданию преподавателя. Лабораторная работа №2	2
	3	Контрольная работа №1	2
	4	Построение улучшенных примитивов. Лабораторная работа №3	2
	5	Получить справочную информацию о координатах, площади, периметре примитивов. Лабораторная работа №4	2
	6	Изучить команды редактирования чертежа. Способы построения параллельных линий, нормали. Лабораторная работа №5	2
	7	Построить сопряжение фигуры по заданию преподавателя. Изучить команды автоматизированного построения чертежей. Лабораторная работа №6	4
	8	Создание текстовых и размерных стилей. Выполнить надпись на чертеже и нанести размеры. Лабораторная работа №7	2
	9	Подготовка чертежа к печати. Распечатать чертеж и сдать твердую копию преподавателю. Лабораторная работа №8	4
	10	Особенности построения строительных чертежей. Лабораторная работа №9.	2
	11	Построить план здания по индивидуальному заданию преподавателя. Лабораторная работа №10	6
12	Построить разрез здания по индивидуальному заданию преподавателя. Лабораторная работа №11	2	
13	Построить фасад здания по индивидуальному заданию преподавателя. Лабораторная работа №12	2	
14	Задать масштабы и подготовить чертеж к печати. Лабораторная работа №13	2	
15	Контрольная работа №2	2	

Практические занятия не предусмотрены	-
Контрольные работы предусмотрены	4

	Самостоятельная работа обучающихся.	20	
	Проработка справочной литературы по теме №2.1.	2	
	Выполнить чертежи по индивидуальному заданию преподавателя	2	
	Закрепить построение улучшенных примитивов	2	
	Абсолютная и относительная система координат. Построить примитивы.	2	
	Закрепить вспомогательные средства рисования	2	
	Построить группу простых примитивов с помощью координат	2	
	Построить чертеж, используя команды автоматизации	4	
	Изучить команды редактирования	4	
	Всего:	84	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. –ознакомительный(узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. –репродуктивный(выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. –продуктивный(планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие двух учебных аудиторий:

1. Корпус 8, Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности № 412 для проведения практических и лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

30 посадочных мест,

S=70 м²,

Ноутбук Acer Aspire E5-771 GiCore i3 400SU 1700Mh j17.3

HD+j6Cb, компьютер в сборе: процессор Intel S1150 Celeron G1840; монитор 18.5 ViewSonic, Экран на треноге MW200*200, Сканер MUSTEK планшетный, видеопроектор NEC NP40DLP.

2. Корпус 8, лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности № 412, для проведения самостоятельной работы (компьютерный класс).

30 посадочных мест,

S=70 м²,

Ноутбук Acer Aspire E5-771 GiCore i3 400SU 1700Mh j17.3

HD+j6Cb, Компьютер в сборе: процессор Intel S1150 Celeron G1840; монитор 18.5 ViewSonic, Экран на треноге MW200*200, Сканер MUSTEK планшетный, Видеопроектор NEC NP40DLP

Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Советов Б.Я., Цехановский В.В.

Информационные технологии. Учебник для СПО/Б.Я. Советов-Юрайт, 2015. – 251 с.

2. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2013. 416 с. : ил.
3. А.Н. Лебедев. Планировка пространства и дизайн помещений на компьютере. Работа в 3DMax, ArchiCAD, Arcon; изд Питер, 2011 г., (+DVD).
4. О.М.Иванова. Практикум по ArchiCAD: 30 актуальных проектов, Питер, 2011 г. (+CD).
5. В.А.Клочков. ArchiCAD 14. Примеры и секреты. АСТ, Астрель, ВКТ, 2011 г., 448 с.
6. Короев Ю.И. Черчение для строителей. / Ю.И. Короев - КноРус, 2015. - 256 с.
7. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей / О.В. Георгиевский. - Архитектура-С, 2014. - 144 с.
8. А.Н. Лебедев. Планировка пространства и дизайн помещений на компьютере. Работа в 3DMax, ArchiCAD, Arcon; изд Питер, 2011 г., (+DVD).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
ОК1-9-У1. Пользоваться государственными стандартами, каталогами и другими нормативными материалами в электронном виде для выполнения проектных работ	Оценка выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы. Контрольные работы.
ОК 1-9 - У2. По предъявленным замечаниям корректировать проектную документацию с применением программных средств на компьютере;	Оценка выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы. Контрольные работы.
ОК 1-9 - У3. Пользоваться проектно-технологической электронной документацией;	Оценка выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы. Контрольные работы.
ОК1-9-У4. Хранить проектные материалы в электронном виде;	Оценка выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы. Контрольные работы.
ОК1-9-У5. Систематизировать собранную проектную документацию на компьютере;	Оценка выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы. Контрольные работы.
ОК 1-9 - У6. Обрабатывать собранный проектный материал с использованием информационно-компьютерных технологий; пользоваться сетью локальной и глобальной; защищать информацию.	Оценка выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы. Контрольные работы.
Знания:	
ОК1-9, ПК1.1-31. Классификацию и назначение программных продуктов для архитекторов;	Тестирование. Оценка выполнения лабораторных работ. Контрольные работы.
ОК1-9, ПК1.1-32. Задачи архитектора при подготовке к проектированию на компьютере;	Тестирование. Оценка выполнения лабораторных работ. Контрольные работы.
ОК 1-9, ПК1.1 - 33. Этапы проектирования с использованием компьютерной системы;	Тестирование. Оценка выполнения лабораторных работ. Контрольные работы.
ОК1-9, ПК1.1-34. Методику проектирования с использованием программных продуктов;	Тестирование. Оценка выполнения лабораторных работ. Контрольные работы.