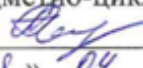
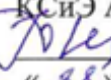


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно – строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

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

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

Организация - разработчик: колледж строительства и экономики АГАСУ

Разработчик
преподаватель



И.Ю. Тущенко

Эксперты:

Техническая экспертиза (Рецензент)
Методист КСиЭ АГАСУ



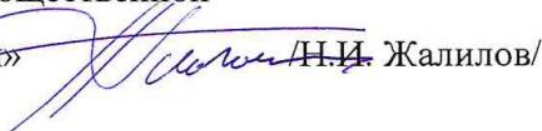
С.С. Тюлюпова

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

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

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

1.3. Цели и 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 ППССЗ по специальности 07.02.01. Архитектура и овладению общими компетенциями ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 «Основы систем автоматизированного проектирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (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	1
	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	Интерфейс программ, настройка	2	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 II Работа с чертежами

Тема 2. 1. Построение простых чертежей	Содержание учебного материала		8
	Лабораторные работы		26
	1	Ввод координат, системы координат. Основные правила построения примитивов.	2
	2	Построить простейший контур по заданию преподавателя. Лабораторная работа №1	2
	3	Получение справочной информации об объекте. Изменить цвет контура, тип и вес линий, геометрические характеристики.	2
	4	Построить группу простых примитивов по заданию преподавателя. Лабораторная работа №2	2
	5	Контрольная работа №1	2
	6	Построение улучшенных примитивов. Лабораторная работа №3	2
	7	Получить справочную информацию о координатах, площади, периметре примитивов. Лабораторная работа №4	2
	8	Изучить команды редактирования чертежа. Способы построения параллельных линий, нормали.	2
	9	Построить сопряжение фигуры по заданию преподавателя. Изучить команды автоматизированного построения чертежей. Лабораторная работа №5	2
	11	Создание текстовых и размерных стилей. Выполнить надписи на чертеже и нанести размеры.	2
	12	Подготовка чертежа к печати. Распечатать чертеж и сдать твердую копию преподавателю. Лабораторная работа №6	2
	13	Особенности построения строительных чертежей. Лабораторная работа №7.	2
	14	Построить план здания по индивидуальному заданию преподавателя. Лабораторная работа №8	2
	15	Построить разрез здания по индивидуальному заданию преподавателя. Лабораторная работа №9	2
	16	Построить фасад здания по индивидуальному заданию преподавателя. Лабораторная работа №10	2
	17	Задать масштаб и подготовить чертеж к печати. Лабораторная работа №11	2
	18	Контрольная работа №2	2
	Практические занятия не предусмотрены		-
Контрольные работы предусмотрены		4	

	Самостоятельная работа обучающихся.	16	
	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	2	
	Изучить команды редактирования	2	
	Всего:	72	

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

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие **двух** учебных аудиторий:

1. Корпус 10, литер Е, Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности № 304 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 Gi Core 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 NP40 DLP.

2. Корпус 10, литер Е, лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности № 304, для проведения самостоятельной работы (компьютерный класс).

30 посадочных мест,

S= 70 м²,

Ноутбук Acer Aspire E5-771 Gi Core 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 NP40 DLP

3.2. 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. – 251с.

2. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2013. 416с.: ил.
3. А.Н. Лебедев. Планировка пространства и дизайн помещений на компьютере. Работаем в 3D Max, Archicad, Arcon; изд Питер, 2011г., (+DVD).
4. О.М. Иванова. Практикум по Archicad: 30 актуальных проектов, Питер, 2011г. (+CD).
5. В.А. Клочков. Archicad 14. Примеры и секреты. АСТ, Астрель, ВКТ, 2011г., 448с.
6. Короев Ю.И. Черчение для строителей./ Ю.И.Короев - КноРус, 2015. – 256с.
7. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей/ О.В. Георгиевский. - Архитектура-С, 2014. – 144с.
8. А.Н. Лебедев. Планировка пространства и дизайн помещений на компьютере. Работаем в 3D Max, Archicad, Arcon; изд Питер, 2011г., (+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:	
ОК 1-9 - 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.
ОК 1-9 - У4. Хранить проектные материалы в электронном виде;	Оценка выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы. Контрольные работы.
ОК 1-9 - 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:	
ОК 1-9 - З1. Классификацию и назначение программных продуктов для архитекторов;	Тестирование. Оценка выполнения лабораторных работ. Контрольные работы.
ОК 1-9 - З2. Задачи архитектора при подготовке к проектированию на компьютере;	Тестирование. Оценка выполнения лабораторных работ. Контрольные работы.
ОК 1-9 - З3. Этапы проектирования с использованием компьютерной системы;	Тестирование. Оценка выполнения лабораторных работ. Контрольные работы.
ОК 1-9 - З4. Методику проектирования с использованием программных продуктов;	Тестирование. Оценка выполнения лабораторных работ. Контрольные работы.