

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.06 АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ**


по специальности  
среднего профессионального образования

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Квалификация-техник

ОДОБРЕНО  
предметно-цикловой комиссией  
Протокол № 9  
от «28» 04 2022 г.  
председатель  
предметно-цикловой комиссии  
  
«28» 04 2022 г.

РЕКОМЕНДОВАНО  
методическим советом  
КСиЭ АГАСУ  
Протокол № 9  
от «28» 04 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
КСиЭ АГАСУ  
  
/Ю.А. Шуклина/  
«28» 04 2022 г.

Составитель:



/И.Ю. Тущенко/

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО для специальности 07.02.01  
Архитектура, учебного плана на 2022 г., с учётом примерной основной образовательной  
программы

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ



/Р.Н. Меретин/

Заведующий библиотекой

/Р.С. Хайдикешова/

Заместитель директора по ПР



/Н.Р.Новикова /

Заместитель директора по УР



/С.Н.Коннова /

Специалист УМО СПО



/М.Б.Подольская/

Рецензент

Генеральный директор ООО КАСФ  
«АРХИТОН»



/Н.И. Жалилов/

Принято УМО СПО:  
Начальник УМО СПО



/А.П.Гельван/

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного образования (повышения квалификации и переподготовки) работников в области строительства.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

## **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### **знать:**

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### **уметь:**

- применять программное обеспечение, компьютерные и

- телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
  - устанавливать пакеты прикладных программ.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -104 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка обучающихся (всего)</b>	104
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	94
в том числе:	
лекции	46
практические занятия	48
лабораторные занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	10
<b>Промежуточная аттестация в форме: дифференциального зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	5 семестр		
Введение	<b>Содержание учебного материала</b> Информационные системы. Технические средства реализации информационных систем. Программное обеспечение. Виды программного обеспечения.	2	1
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены		
<b>Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач</b>			
Тема 1.1 Текстовые редакторы Особенности оформления документов	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практические работы</b>		
	Текстовые редакторы. Использование таблиц. Создание собственного резюме для устройства на работу.	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 1.2 Автоматизация работы при рассылке документов	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практические работы</b>		
	Текстовые редакторы. Рассылки. Создание приглашения на презентацию фирмы.	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Технология обработки и преобразования информации</b>			
Тема 2.1	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

Табличные процессоры. Форматы данных. Расчеты	Табличные процессоры. Форматы данных. Ввод данных. Использование функций.		
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 2.2 Табличные редакторы. Моделирование, прогнозирование и принятие решений.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практические работы</b>		
	Табличные редакторы. Моделирование, прогнозирование и принятие решений	2	2
	Моделирование биологических процессов человека.		
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Базы данных</b>			
Тема 3.1 Базы данных.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Базы данных. Таблицы. Формы		
	<b>Практические работы</b>		
	Создание базы данных. Работа с таблицами.	2	2
	Контрольная работа №1	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования</b>			
Тема 4.1 Информационные системы. Интерфейс программы Autocad	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Знакомство с интерфейсом программного продукта. Настроить интерфейс программы по российским стандартам. Изучить команды визуализации и панорамирования.		
	<b>Практические работы</b> не предусмотрены		
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 4.2 Работа с примитивами в Autocad	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Построение примитивов.		
	<b>Практические работы</b>		



	Построение простых примитивов.	2	1
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 4.3 Системы координат в Autocad. Построение контуров	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Системы координат в Autocad. Построение контуров.		
	<b>Практические работы</b>		
	Системы координат в Autocad. Построение контуров.	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Вычертить геометрические примитивы с помощью абсолютных и относительных координат	2	2
Тема 4.4 Построение сопряжений в программе Autocad	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Построение внешних, внутренних и смешанных сопряжений		
	<b>Практические работы</b>		
	Построить внешние, внутренние и смешанные сопряжения.	2	1
	Контрольная работа №2. Построение контуров	2	3
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Построение сложных сопряжений	2	2
<b>Раздел 5. Работа со строительными чертежами</b>			
Тема 5.1 Построение поэтажных планов, разреза, фасада малоэтажного жилого дома	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Построение плана, разреза, фасада этажа малоэтажного жилого дома	2	
	Построение входных узлов	2	1
	Построение внутренних лестниц	2	
	Особенности оформления строительных чертежей	2	
	Подготовка чертежа к печати и вывод на печать		
	<b>Практические работы</b>		
	Выполнить эскиз плана 1 и 2 этажей малоэтажного жилого дома.	2	1
	Построить сетку осей, несущие стены, перегородки.	2	1
	Построить окна, двери, лестницы, санузлы.	2	1
	Создать текстовые и размерные стили. Нанести надписи, площади, размеры.	2	1

	Подготовить чертеж к печати.		
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> не предусмотрена		
	Итоговое занятие за семестр. Отчет по теории	2	2
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> не предусмотрена		
6 семестр			
Тема 5.4 Генеральные и ситуационные планы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Генеральный план		
	<b>Практические работы</b>		
	Разработать генеральный план приусадебного участка.	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Создать собственную библиотеку условных изображений	2	2
<b>Раздел 6. Информационные технологии в строительстве</b>			
Тема 6.1 Автоматизированные системы проектирования. Программ а Archicad.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Автоматизированные системы проектирования. Программа Archicad.	2	
	Работа с примитивами в Archicad		
	<b>Практические работы</b>		
	Построить геометрические контуры с помощью примитивов.	2	1
	Системы координат в Archicad. Построение контуров.	2	
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрена		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 6.2 Построение модели виртуального здания на примере малоэтажного жилого дома	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Работа с 3dмоделями.	2	
	Настройка этажей и сетки осей. Меню и окна программы	2	
	Механизм построения малоэтажного жилого дома	2	
	Визуализация интерьеров и экстерьеров		

	<b>Практические работы</b>		
	Вычертить несущие стены, перекрытия, вставить окна, двери.	2	1
	Вычертить лестницы, перегородки.	2	1
	Вычертить крышу.	2	1
	Выполнить интерьер комнат, используя библиотеки.	2	1
	Выполнить текстурирование поверхностей, расставить освещение, благоустроить территорию, визуализировать сцены	2	1
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрена		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Выполнить визуализацию интерьеров и экстерьеров	2	2
Тема 6.4 Подготовка к печати и вывод информации	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Оформление изображений по требованиям ГОСТ .Подготовка к печати	2	1
	<b>Практические работы</b>		
	Подготовить к печати лист с изображениями: планы этажей, разрез, фасады, генеральный план, перспективные изображения интерьеров и экстерьеров, цветовые решения, развертку стен одного из интерьеров. Оформить все изображения по требованиям ГОСТ.	2	2
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрена		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Подготовка к печати итоговой работы	2	2
<b>Раздел 7. Представление информации. Электронные коммуникации</b>			
Тема 7.1 Локальные и глобальные сети.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Локальные и глобальные сети	2	2
	<b>Практические работы</b>		
	Работа с почтой.	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 7.2 Создание интерактивных	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Создание интерактивных презентаций. Понятие гиперссылка.		

презентаций.	<b>Практические работы</b>		
	Создание отчета в виде презентации.	2	1
	Зачет		
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрена		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Итого:</b>	<b>104</b>	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия двух учебных аудиторий:

1. Корпус 10, литер Е, лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности № 304, для проведения практических, лабораторных и лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (компьютерный класс):

- 30 посадочных мест,  $S = 70 \text{ м}^2$ ;
- ноутбук Acer Aspire E5-771 GiCore i3 400SU 1700Mh 17.3 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 № 308 информационных технологий, для проведения самостоятельных работ (компьютерный класс):

- 28 посадочных мест,  $S = 44,7 \text{ м}^2$ ;
- комплект учебной мебели;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- двухплатформенный компьютер преподавателя с монитором Acer AL1916NB -10 шт.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений сред.

проф. образования / Е.В. Михеева.-15-е изд., стер.- Москва: изд. центр Академия.- 2015.-256 с. - ISBN 978-5-4468-2410-6.

2. Технические средства информатизации. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образ./ О.Б. Лавровская - 4-е изд., стер. - М.: изд. центр «Академия», 2016.-208 с..

#### **Дополнительная:**

3. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей/ О.В. Георгиевский. - [Архитектура-С](#), 2014. – 144с.

4. Максимов Н. В., Попов И. И. Компьютерные сети. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. Гриф МО РФ/ Н.В. Максимов.-М.: Форум, 2016.-464с.

5. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие. Гриф МО РФ/ Е.Л.Федотова - [Инфра-М, Форум](#), 2016. – 368с.

6. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии. Учебник для СПО/ Б.Я.Советов - [Юрайт](#), 2015. – 251с.

7. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М.В.Гаврилов, В.А.Климов.- 2-е изд.,испр. и доп.- М.: Юрайт, 2012. - 350с.

#### **Периодические издания**

1. Журнал «Архитектура, строительство, дизайн» ISSN печатной версии 1990-9942. В 1998 году журнал получил аккредитацию при Секретариате Содружества Независимых Государств и признан единственным на территории СНГ регулярным журналом творческой интеллигенции. Правопреемник журнала «Архитектура СССР», зарегистрирован в МПТР России и издаётся с 1994 года.

2. Журнал «Промышленное и гражданское строительство» ISSN печатной версии - 0869-7019(Журнал зарегистрирован в Госкомпечати РФ. Рег. № 01061).

3. Вестник МГСУ / VestnikMGSU Научно-технический журнал по строительству и архитектуре ISSN 2304-6600 (Online), ISSN 1997-0935 (Print). Учредители: ФГБОУ УВО «[Национальный Исследовательский Московский](#)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
ПК 1.1 - ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1. ОК 1- ОК 9 У1. - Применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;	Экспертная оценка портфолио электронных работ. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Контрольные работы.
ПК 1.1 - ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1. ОК 1- ОК 9 У2.- Отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа.	Экспертная оценка портфолио электронных работ. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Контрольные работы.
ПК 1.1 - ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1. ОК 1- ОК 9 У3.- Устанавливать пакеты прикладных программ.	Экспертная оценка портфолио электронных работ. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Контрольные работы.
<b>Знания:</b>	
ПК 1.1 - ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1. ОК 1- ОК 9 З1.- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Тестирование. Экспертная оценка портфолио электронных работ. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ПК 1.1 - ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1. ОК 1- ОК 9 З2. - Основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;	Тестирование. Экспертная оценка портфолио электронных работ. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы

<p>ПК 1.1 - ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1. ОК 1- ОК 9 33.- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</p>	<p>Тестирование. Экспертная оценка портфолио электронных работ. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</p>
<p>ПК 1.1 - ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1. ОК 1- ОК 9 34. Технологию поиска информации;</p>	<p>Тестирование. Экспертная оценка портфолио электронных работ. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</p>
<p>ПК 1.1 - ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1. ОК 1- ОК 9 35. Технологию освоения пакетов прикладных программ.</p>	<p>Тестирование. Экспертная оценка портфолио электронных работ. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</p>