

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**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**


по специальности

среднего профессионального образования

**21.02.06 Информационные системы обеспечения**


**градостроительной деятельности**

ОДОБРЕНО  
предметно-цикловой  
комиссией  
Протокол № 5  
от «26» 04 2018г.  
председатель ПЦК

  
С.В. Рассказова  
«26» 04 2018г.

РЕКОМЕНДОВАНО  
методическим советом  
КСиЭ АГАСУ  
Протокол № 5  
от «26» 04 2018г.

УТВЕРЖДЕНО  
заместителем директора  
по учебной работе:

  
Ю.А. Шуклина  
«26» 04 2018г.

Организация - разработчик: колледж строительства и экономики АГАСУ

Разработчик  
преподаватель



А.И. Михайлова

Эксперт  
методист КСиЭ АГАСУ



Е.В. Ивашенцева

Рецензент  
к.т.н., доцент кафедры САПРиМ АГАСУ



П.Н. Садчиков

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	7
3. Условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины .....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН 02 «Информатика»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в раздел ЕН.02 входит в естественно научный цикл, относится к профессиональным дисциплинам.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы;
- применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;
- выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;
- работать с базами данных;
- работать с носителями информации.

**знать:**

- программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;
- технологию сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц;
- виды компьютерной графики и необходимые программные средства;
- приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими 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.

ОК 6. Работать в коллективе и 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1.4. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

ПК 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и

составления топографических, кадастровых планов.

ПК 2.2. Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров.

ПК 4.2. Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часа;

самостоятельной работы обучающегося 39 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)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего) – Применение стандартов форматирования для оформления документов; – Создание макросов; – Решение задач с применением сортировки и фильтрации данных, применением логического уровня, с построением графиков и диаграмм – Решение задач методом подбора параметров – Печать документ; – Создание видеofilmа; – Решение задач с применением справочно-поисковых систем; – Подготовка рефератов	39
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся 2	Объём часов 3	Уровень освоения 4	
<b>Раздел 1. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем (КС)	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	ТБ при работе с компьютерными системами. Санитарные требования. Правила эксплуатации КС. Правила эксплуатации оборудования и программ.		
<b>Тема 1.2.</b> Технология сбора, хранения, обработки и представления информации	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Понятие информационных технологий (ИТ). Классификация ИТ по сферам их применения. Компьютерные системы, предназначенные для обработки информации.		
<b>Тема 1.3.</b> Архитектура ПК. Программное обеспечение. Специализированное программное обеспечение.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Назначение, состав, основные характеристики компьютера, дополнительные устройства. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Интерфейс специализированного программного обеспечения. Контекстная помощь. Работа с документацией		
<b>Раздел 2. Технология обработки текстовой информации</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Обработка текстовых документов в MSWord	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Система подготовки документов. Управление структурой документа: абзацы, страницы, разделы. Гиперссылки, автоматическое оглавление, указатели. Настройка интерфейса приложения с помощью технологии «Запись макросов»		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Лабораторная работа №1 «Стили документа. Создание автоматического оглавления»	2	2
	2	Лабораторная работа №2 «Подготовка документа сложной структуры»	2	2
	3	Лабораторная работа №3 «Печать текстовых документов»	2	2



	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовить и распечатать документ с применением стандартов форматирования.</li> <li>- Подготовить документ сложной структуры с применением стилей, колонок, элементов форматирования, графических объектов и таблиц</li> </ul>	5	
Тема 2.2. Сканирование и преобразование текстовых документов	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	1   Сканирование документа. Преобразование изображения в текстовый документ. Программа оптического распознавания текста (FineReader)	2	2
	<p><b>Практические занятия</b></p>		
	1   Лабораторная работа №4 «Сканирование и распознавание текстовой и графической информации»	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Назначение и сфера программы OCR. Типы сканеров. Выполнить установку FineReader на домашнем ПК</p>	5	
Тема 2.3. Справочно-правовые системы (СПС) в профессиональной деятельности строителя	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	1   Основные функции и правила работы с СПС. Поисковые возможности СПС. Обработка результатов поиска. Совместное использование СПС и информационных технологий.	2	2
	<p><b>Практические занятия</b></p>		
	1   Лабораторная работа №5 «Технология поиска информации в справочно-правовой системе Техэксперт»	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Выполнить поиск заданной информации в типовой информационно-поисковой системе. Выполнить установку СПС на домашнем ПК</p>	2	
<p><b>Раздел 3. Технология обработки числовой информации</b></p>			
Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	1   Наборы математических, логических функций. Функции, предназначенные для поиска и анализа информации. Примеры практических задач, которые решаются с помощью стандартных функций	2	2
	<p><b>Практические занятия</b></p>		
	1   Лабораторная работа №6 «Обработка информации с помощью математических функций»	2	2

	2	Лабораторная работа №7 «Обработка информации с помощью логических функций»	2	2
	3	Лабораторная работа №8 «Поиск с помощью фильтров»	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить смету на изоляцию трубопроводов		6	
<b>Раздел 4. Системы управления базами данных</b>				
Тема 4.1. СУБД Access	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Система управления базами данных Access. Объекты базы данных. Назначение, свойства, режимы создания: форм, запросов и отчетов. Поиск информации в БД	2	1
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Лабораторная работа №9 «Создание и редактирование таблиц»	2	2
	2	Лабораторная работа №10 «Создание форм»	2	2
	3	Лабораторная работа №11 «Формирование запросов»	2	2
	4	Лабораторная работа №12 «Подготовка отчетов»	2	2
	5	Лабораторная работа №13 «Комплексное использование приложений для создания документов»	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Осуществить поиск информации по запросу. Выполнить задание по созданию таблиц, форм, отчетов, запросов.		8	
<b>Раздел 5. Мультимедийные технологии обработки и представления информации</b>				
Тема 5.1. Программа обработки	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Знакомство с программой. Структура окна программы. Монтажная дорожка. Видеопереходы и видеоэффекты. Создание титров. Работа со звуком.	2	2
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Лабораторная работа №14 «Создание видеофильма средствами WindowsMovieMaker»	2	2
	2	Лабораторная работа №15 «Редактирование видеофильма, подготовка к просмотру, запись на магнитный носитель»	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> - Создать видео-фильм «Современные строительные технологии», «Современная архитектура зданий и сооружений», «История строительства зданий и сооружений», «Колледж строительства и экономики» Выполнить установку программы на домашнем ПК		6	

<b>Раздел 6. Телекоммуникационные технологии</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>		
1	Оборудование и ПО для телекоммуникационных технологий. Интернет технологии, способы подключения, провайдеры. Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
1	Лабораторная работа №16 «Телекоммуникационные технологии. Служба новостей»	2	2
2	Лабораторная работа №17 «Создание и редактирование Web-страниц HTML»	2	2
3	Лабораторная работа №18-19 «Создание персональной Web-страницы»	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> - Поиск информации для подбора материала к персональной странице -Выполнить пересылку электронных писем с вложением -Создать Web-страницу по теме	7	
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
Итого: 117 ч.                      78 ч.                      39 ч с/р			

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 учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика и ИКТ».

Корпус 10, литер Е, кабинет № 302 информатики для проведения практических и лекционных, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 26 посадочных мест; S= 67,4 м<sup>2</sup>

комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий и презентационных материалов;

Компьютер с.б. AMD Athlonмонит. ACER AL1916WDs

ПЭВМ Forum Sempron-3.0 Монитор Samsung 794 MB 26089

ПЭВМ Forum Sempron-3.0 Монитор Samsung 794 MB 26089

Компьютер с.б. AMD Athlonмонит. ACER AL1916WDs

Компьютер с.б. AMD Athlonмонит. ACER AL1916WDs

Компьютер с.б. AMD Athlonмонит. ACER AL1916WDs

Компьютер с.б. AMD Athlonмонит. ACER AL1916WDs

ПК IC 2.53D, монитор Philips107T60

ПЭВМ Forum Sempron-3.0 Монитор Samsung 794 MB 26089

ПЭВМ Forum Sempron-3.0 Монитор Samsung 794 MB

ПЭВМ Forum Sempron-3.0 Монитор Samsung 794 MB 26089

Компьютер с.б. AMD Athlonмонит. ACER AL1916WDs

ПК IC 2.53D, монитор Philips107T60

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект справочной нормативной документации;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий.

Программное обеспечение дисциплины:

- графическая операционная система WindowsXP;
- текстовый процессор Microsoft Word 2007
- табличный процессор Microsoft Excel 2007
- СУБД Microsoft Access 2007
- Windows Movie Maker
- ABBYY FineReader
- программное обеспечение для организации доступа в Internet
- браузеры Internet Explorer, Google Chrome.

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

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

#### **Основные источники:**

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности/Михеева Е.В.-15-е изд., стер.-Москва: Академия.-2015.-256 с. - ISBN 978-5-4468-2410-6
2. Канивец Е.К. Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ. Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2015
3. Борисов Р.С., Лобан А.В. Российский государственный университет правосудия . Информатика (базовый курс), 2014

#### **Дополнительные источники:**

1. Конспект лекций.
2. Гулова М.Н. Инновационные педагогические технологии - ОИЦ «Академия», 2010
3. Свиридова М.Ю. Операционная система WINDOWS XP - ОИЦ «Академия», 2010
4. Киселев С.В. Операционные системы - ОИЦ «Академия», 2010

5. Ганенко А.П., Лапсарь М.И. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) - ОИЦ «Академия», 2008
6. Свиридова М.Ю. Системы управления базами данных ACCESS - ОИЦ «Академия», 2010
7. Малюх В.Н. Введение в современные САПР: Курс лекций – М.:ДМК Пресс, 2010
8. Мельников В.П. Информационная безопасность - ОИЦ "Академия", 2008
9. Мельников В.П. Информационная безопасность. Практикум. - ОИЦ "Академия", 2010
10. Прохорский Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве - ООО «Издательство КноРус»,2009
11. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе: практические упражнения - ОИЦ «Академия», 2010
12. Прохорский Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве - ООО «Издательство КноРус», 2009
13. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика - ОИЦ «Академия», 2009
14. Михеева Е.В. Практикум по информатике - ОИЦ «Академия», 2008
15. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»- М., 2009
16. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов - ОИЦ «Академия» ,2008
17. Фуфаев Э.В., Фуфаева Л.И. Пакеты прикладных программ - ОИЦ "Академия", 2008
18. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор WORD - ОИЦ «Академия», 2010
19. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel - ОИЦ «Академия», 2010
20. Кумскова И.А. Базы данных - ООО «Издательство КноРус»,2009
21. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы - ОИЦ "Академия", 2009

22. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика - ОИЦ «Академия» ,2009

Интернет-ресурсы:

1. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
2. <http://www.cad.ru>- комплексные решения в области САПР
3. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам
4. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики
5. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика
6. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
7. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
8. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике
9. <http://comp-science.narod.ru/>- дидактические материалы по информатике

## 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 по базовой подготовке.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Уметь</b>	
формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы;	Экспертная оценка в процессе выполнения лабораторных работ к разделам № 2, 3, 4.  Экспертная оценка в процессе внеаудиторной самостоятельной работы № 2, 3, 4.
применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;	Экспертная оценка в процессе выполнения лабораторных работ к разделам № 5.  Экспертная оценка в процессе внеаудиторной самостоятельной работы № 5.
выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;	Экспертная оценка в процессе выполнения лабораторных работ к разделам № 3, 4, 13.  Экспертная оценка в процессе внеаудиторной самостоятельной работы к темам 2.1, 2.2, 5.1.
работать с базами данных;	Экспертная оценка в процессе выполнения лабораторных работ к разделам № 3, 4, 13.  Экспертная оценка в процессе внеаудиторной самостоятельной работы к темам 2.1, 2.2, 5.1.
работать с носителями информации.	Экспертная оценка в процессе выполнения лабораторных работ к разделам № 3, 4, 13.  Экспертная оценка в процессе внеаудиторной самостоятельной работы к темам 2.1, 2.2, 5.1.
<b>Знать</b>	
программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;	Экспертная оценка результатов контрольной работы
технологии сбора и обработки материалов с применением электронных	Экспертная оценка в результате дифференцированного зачета



таблиц; автоматизированного рабочего места на базе ПК	
виды компьютерной графики и необходимые программные средства	Экспертная оценка в результате дифференцированного зачета
приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах.	Экспертная оценка в результате дифференцированного зачета

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ПК 1.4. Выполнять математическую обработку результатов геодезических измерений.	Текущий контроль в форме: - практических занятий; - подготовка проверочных работ; - подготовка презентаций по теме урока; - подготовка ответов на тестовые
ПК 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.	
ПК 2.2. Применять программные средства и	

комплексы при ведении кадастров.	задания
ПК 4.2. Выполнять работы по ведению и актуализации базы данных кадастровой информации с использованием автоматизированных систем.	

### Критерии оценки знаний

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки выполнения задания
1. Выполнение практических работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения практической работы;</li> <li>- грамотность и аккуратность оформления практической работы;</li> <li>- полнота раскрытия контрольных вопросов в практической работе</li> </ul>
2. Наличие конспекта по дисциплине	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие всех лекций по дисциплине;</li> <li>- грамотность и аккуратность оформления лекций с выделением тем лекций и основных опорных определений</li> </ul>
3. Выполнение самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность и полнота выполнения задания для самостоятельной работы;</li> <li>- грамотность и аккуратность оформления самостоятельной работы</li> </ul>

### Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно