

Департамент образования и науки Курганской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курганский государственный колледж»

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Базовый уровень подготовки

---

Курган 2017

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, профессионального стандарта Организатор строительного производства.


Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Третьякова Л.В., преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:  
Протокол заседания кафедры  
архитектуры и строительства  
№ 1 «28» августа 2017г

Заведующая кафедрой   
Кеппер Н.А.

Согласована:  
Заместитель директора по учебно-  
воспитательной работе



Брыксина Т.Б.

©Третьякова Л.В., ГБПОУ КГК  
©Курган, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                      | стр.<br>4 |
| <b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>       | 5         |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | 11        |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 13        |
| <b>5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 14        |



# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информационные технологии в профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», профессиональным стандартом «Организатор строительного производства»

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

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

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь в соответствии с ФГОС:**

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

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь в соответствии с профстандартом:**

- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ;
- разрабатывать календарные планы и графики производства строительных работ, используя ИКТ

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать в соответствии с ФГОС:**

- 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 **знать в соответствии с профстандартом:**

- требования нормативно-технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления строительных работ;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 127 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 86 часов; самостоятельной работы обучающегося 41 часа.

## **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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <i>127</i>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <i>86</i>          |
| в том числе:  |                    |
| практические занятия  | <i>56</i>          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <i>41</i>          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i> |                    |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1  | 2   | 3           | 4                |
| Раздел 1.  | Информационные технологии в профессиональной деятельности   | 24          |                  |
| Тема 1.1.<br>Введение в информационные технологии.<br>Автоматизированное рабочее место (АРМ).    | Основные принципы, методы и свойства информационных технологий. АРМ: определение и признаки.  | 2           | 1                |
| Тема 1.2.<br>Разработка информационных технологий.   | Этапы разработки информационных технологий.   | 2           | 1                |
| Тема 1.3.<br>Параметры технологических процессов. Эволюция информационных технологий.            | Этапы разработки технологических процессов. Параметры технологических процессов. Эволюция ИТ.   | 2           | 1                |
| Тема 1.4.<br>Основные направления развития информационных технологий.<br>Информационные системы. | Географические ИТ (ГИС). Системы искусственного интеллекта. Нейронные сети. Системы виртуальной реальности. Гипертекстовые технологии. Технологии мультимедиа. Понятие информационных систем (ИС). Основные задачи ИС. Этапы развития ИС. | 2           | 1                |
| Тема 1.5.<br>Классификация информационных  | Классификация по масштабы применения, по режиму работы, по степени применения, по степени автоматизации, по функциональности.   | 2           | 1                |





|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
| систем.   |   |           |   |
| <b>Тема 1.6.</b><br>Жизненный цикл информационной системы.                | Модели жизненного цикла ИС. Стандарты на проектирование ИС. Обзор рынка программных продуктов.  | 2         | 1 |
|   | Самостоятельная работа обучающихся: Составление и оформление реферата (списка сайтов с аннотацией, кроссворда или теста) по предложенным темам: "История появления информационных технологий", "Информационный язык как средство представления информации", "Case-технологии как основные средства разработки программных систем", "Мультимедиа технологии", "ГИС в профессиональной деятельности". | 12        |   |
| <b>Раздел 2.</b>  | <b>Техническое и программное обеспечение информационных технологий.</b>   | <b>91</b> |   |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Экспертные системы.                                   | Основные понятия. Преимущества использования экспертных систем.   | 2         | 2 |
| 1   | 2   | 3         | 4 |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Этапы создания экспертных систем.                     | Технология разработки экспертных систем.  | 2         | 2 |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Применение экспертных систем.                         | Области применения экспертных систем.   | 2         | 2 |
| <b>Тема 2.4.</b><br>Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ. | Отличительные черты проблемно-ориентированных пакетов прикладных программ (ППП). Проблемно-ориентированные ППП по отраслям и сферам деятельности.   | 2         | 2 |
| <b>Тема 2.5.</b><br>Моделирование в профессиональной деятельности.        | Основные параметры. Формы представления моделей. Основные этапы построения. Виды.   | 2         | 2 |
| <b>Тема 2.6.</b><br>Прогнозирование в профессиональной                    | Методы прогнозирования. Этапы разработки методов прогнозирования.   | 2         | 2 |



|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| деятельности.   |   |  |   |   |
| <b>Тема 2.7.</b><br>Система автоматизированного проектирования AutoCAD. | <b>Практическая работа №1 "Основные понятия и принципы проектирования в среде AutoCad"</b>  | 2  | 2 |   |
|   | Знакомство с интерфейсом. Способы вызова команд, отмена и повтор команд. Различные режимы работы и обеспечение точности черчения. Единицы черчения. Способы ввода координатных точек. Управление изображением на экране.  |  |   |   |
|   | <b>Практическая работа №2-3 "Построение и редактирование графических объектов"</b><br>Команды построения простейших графических объектов, различные варианты их выполнения. Основные принципы редактирования объектов. Способы выбора объектов. Команды редактирования. Эффективные приемы геометрических построений, комплексы команд для различных целей. | 4  | 2 |   |
|   | <b>Практическая работа №4 "Объектные привязки"</b>  |  | 2 | 2 |
|   | Виды привязок. Особенности применения постоянных и разовых привязок. Отслеживание привязок.   |  |   |   |
|   | <b>Практическая работа №5 "Создание и редактирование составных графических объектов"</b><br>Полилинии, сплайны, мультилинии. Штриховка и замкнутые контуры.   | 2  | 2 | 2 |
|   | <b>Практическая работа №6 "Свойства объектов"</b><br>Цвет, тип линии, толщина линии. Настройка и особенности использования. Слои. Принципы распределения информации по слоям. Работа со слоями. Выбор объектов по их свойствам.   | 2  | 2 | 2 |
|   | <b>Практическая работа №7 "Работа с текстом"</b><br>Текстовые стили. Однострочный и многострочный текст. Редактирование текста. Справочная информация.  | 2  | 2 | 2 |
|   | <b>Практическая работа №8-9 "Таблицы"</b><br>Табличные стили. Создание и использование таблиц. Редактирование таблицы. Связь табличных данных с внешними файлами. Оформление календарного плана производства работ по объекту.  | 4  | 2 | 2 |
|   | 1   |  | 3 | 4 |
|   |   | <b>Практическая работа №10-11 "Блоки и атрибуты"</b> | 4 | 2 |



|  |    |    |     |
|--|----|----|-----|
| Назначение блоков. Особенности применения блоков в чертеже и требования к их свойствам. Создание и переопределение блоков. Использование атрибутов. Создание и переопределение блока с атрибутами. Динамические блоки. Работа в редакторе блоков. Создание и использование библиотек блоков.   |    |    |     |
| <b>Практическая работа №12 "Команды разметки"</b>  | 2  | 2  | 2   |
| Использование команд разметки. Настройка изображения точек на чертеже. Разметка точками и блоками.   |    |    |     |
| <b>Практическая работа №13 "Размеры"</b>   | 2  | 2  | 2   |
| Структура и виды размеров. Особенности построения размеров различных видов. Быстрое измерение. Размерные стили. Особенности настройки параметров размерного стиля. Мультивыноски, особенности их использования.  |    |    |     |
| <b>Практическая работа №14-16 "Построение планов этажей"</b>   | 6  | 6  | 2,3 |
| Использование команды массив в чертежах. Построение планов этажей.   |    |    |     |
| <b>Практическая работа №17-19 "Построение фасадов, разреза здания"</b>   | 6  | 6  | 2,3 |
| Построение фасадов зданий. Построение разреза здания.  |    |    |     |
| <b>Практическая работа №20-21 "Построение плана покрытия, перекрытия, фундаментов"</b>   | 4  | 4  | 2,3 |
| Построение плана покрытия, перекрытия, фундаментов.  |    |    |     |
| <b>Практическая работа №22-24 "Построение генерального плана"</b>  | 6  | 6  | 2,3 |
| Построение генерального плана.   |    |    |     |
| <b>Практическая работа №25 "Создание макета листа и печать"</b>  |    |    |     |
| Структура чертежа. Принципы работы в пространстве листа. Создание видовых экранов. Особенности работы со слоями, размерами и типами линий в пространстве листа. Масштабирование фрагментов чертежа. Использование аннотативных стилей. Предпечатная подготовка чертежа. Настройка параметров печати.   | 2  | 2  | 2   |
| <b>Практическая работа №26 "Комплексное использование MS Word и AutoCAD."</b>  | 2  | 2  | 2   |
| Комплексное использование MS Word и AutoCAD.   |    |    |     |
| <b>Дифференцированный зачет</b> в виде практической работы.  | 4  | 4  |     |
| Самостоятельная работа обучающихся: Составление и оформление реферата (списка сайтов с аннотацией, кроссворда или теста) по предложенным темам: "Современные информационные технологии", "Внедрение экспертных систем в процесс проектирования строительных конструкций", "Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов", "Информационные технологии проектирования зданий и сооружений", "Обзор систем автоматизированного проектирования", "Система автоматизированного | 23 | 23 |     |



|   |   |            |          |
|---|---|------------|----------|
|   | проектирования AutoCad", "Использование роботов в строительстве".   |            |          |
| <b>Раздел 3.</b>  | <b>Технологии защиты информации. Интернет технологии.</b>   | <b>12</b>  |          |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Интернет технологии.<br>Технологии защиты информации. | Структура сети Интернет. Интернет технологии. Виды угроз безопасности. Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет  | 2          | 1        |
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>   | <b>4</b> |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Технологии защиты информации.                         | Методы и средства защиты информации.  | 2          | 1        |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Правовое регулирование безопасности информации.       | Основы информационного законодательства. Правовые проблемы в информационной сфере. Организация правовой защиты компьютерной информации.   | 2          | 1,2      |
|   | Дифференцированный зачет  | 2          | 3        |
|   | Самостоятельная работа обучающихся: Составление и оформление реферата (списка сайтов с аннотацией, кроссворда или теста) по предложенным темам: "Случайные угрозы безопасности", "Преднамеренные угрозы безопасности", "Этические нормы поведения в информационной сети". | 6          |          |
|   | <b>Всего:</b>   | <b>127</b> |          |





### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и лаборатории информационных технологий.

**Оборудование учебного кабинета:** карточки для объяснения нового материала, карточки для проверки усвоения знаний обучающихся, инструкционные карты, слайд - презентации, комплекты учебно-методической, нормативной, справочной литературы.

**Технические средства обучения:** персональный компьютер, подключенный к сети Интернет; мультимедиапроектор; интерактивная доска, принтер.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** персональные компьютеры (подключенные по локальной сети и имеющие доступ в Интернет) и программное обеспечение, в соответствии с тематикой изучаемого материала; цветные сканер и принтер; мультимедиапроектор; интерактивная доска; инструкционные карты, задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, журнал вводного и периодического инструктажей по технике безопасности.

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

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

**Основные источники:**

1. Сергеева, И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева. – Москва: ФОРУМ, 2013. – 313с.
2. Соколова, Т.Ю. AutoCAD 2009 для студента: учебное пособие / Т.Ю. Соколова. – СПб: Питер, 2008. – 354с.
3. Кидрук, М.И. КОМПАС - 3D V10 на 100% (+CD) / М.И Кидрук. - СПб: Питер, 2009. - 296с.
4. Михеев, Е.В. Информационные технологии профессиональной деятельности: учебник. – М.: Академия, 2011, 2013
5. Максимов Н.В. Современные информационные технологии. – М: Форум, 2013

**Дополнительные источники:**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Проспект, 2010.
2. Орлов А. AutoCAD 2013 (+CD с видеокурсом). - СПб.: Питер, 2013. - 384 с.: ил.
3. Романова Ю.Д. Информатика и информационные технологии. – М.: ЭКСМО, 2008.



4. Полещук Н.Н. Самоучитель AutoCAD 2013. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 464 с.: ил. - (Самоучитель)
5. Супрун А.С., Кулаченков Н.К. Основы моделирования в среде AutoCAD – СПб: НИУ ИТМО, 2013. – 58с.
6. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник. – Ростов.: Феникс, 2009.
- 7.
8. Лесничная И.Г., Миссинг Ю.Д. Информатика и информационные технологии. – М.: Издательство Эскмо, 2006.
9. Максименко, Л. А. Выполнение планов зданий в среде AutoCAD : учебное пособие / Л. А. Максименко. — Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2012 .
10. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие. - М.: ФОРУМ, 2008.
11. Феоктистова А.А., Архитектурно-строительный чертеж в AutoCAD: учебно-методическое пособие для практической и самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению 270800.62 «Строительство» всех форм обучения/А.А.Феоктистова, И.В. Шушарина - Тюмень: РИО ФГБОУ ВПО «ТюмГАСУ», 2012. – 88с.

***Интернет-ресурсы:***

- [http://www.interface.ru/iarticle/files/37223\\_121141.pdf](http://www.interface.ru/iarticle/files/37223_121141.pdf) - AutoCAD 2015: Полный обзор новых возможностей.
- [http://www.tgasu.ru/content/tgasu\\_students/post-984/files/uchebnoe\\_posobie\\_stroitelnoe\\_cherchenie.pdf](http://www.tgasu.ru/content/tgasu_students/post-984/files/uchebnoe_posobie_stroitelnoe_cherchenie.pdf) - Инженерная графика (раздел Строительное черчение): учебное пособие для практической и самостоятельной работ для студентов направления «Строительство» всех форм обучения.



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

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

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>   | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки<br/>результатов обучения</b>   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</li><li>– отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;</li><li>– устанавливать пакеты прикладных программ.</li><li>– состав функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li><li>– основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;</li><li>– перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</li><li>– технологию поиска информации;</li><li>– технологию освоения пакетов прикладных программ.</li></ul> | <p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– <i>проведения самостоятельных и контрольных работ по темам;</i></li><li>– <i>защиты практических работ;</i></li><li>– <i>дифференцированного зачета.</i></li></ul> |







