

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САВЕЛОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины
«Информационные технологии»
Профессионального цикла

г.Кимры 2018г

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ И ПРОЛОНГАЦИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Протокол № 1 от 27.08 2019г.

Председатель ЦМК
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Соколова О.Г.Соколова

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
на 2020/2021 уч. год
Протокол № 1 от 28.08 2020г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение №)

Без изменений

Председатель ЦМК
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Соколова (Соколова О.Г.)

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
на 2021/2022уч. год
Протокол № 1 от 30.08 2021г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение №)

Без изменений

Председатель ЦМК
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Соколова ()

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
на 20 /20 уч. год
Протокол № от 20 г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение №)

Без изменений

Председатель ЦМК
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
 ()

СОДЕРЖАНИЕ стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы специальностей СПО технического профиля и обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают «Информационные технологии» в объеме 72 часа.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад Информационных технологий в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов при изучении других дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования Информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Содержание программы:

- информация и информатизация;
- средства информационных технологий;
- обработка текстовой информации;
- обработка данных средствами электронных таблиц;
- системы управления Базами данных;
- деловая графика и мультимедийные технологии;
- компьютерные комплексы и сети.
- основные приёмы работы в программе КОМПАС-3D;
- создание сборочных чертежей;
- трёхмерное моделирование в КОМПАС-3D.

Содержание каждой темы включает практико-ориентированный материал, реализуемый в форме практических работ.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и навыки по информационным технологиям, необходимые для изучения других общеобразовательных дисциплин, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни

Выполнение практических работ обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные

информационные технологии, включая дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования информационных технологий для профессионального роста.

В программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля в учреждениях СПО.

Программа содержит тематику учебных проектов для организации самостоятельной деятельности обучающихся в процессе изучения информатики и информационно-компьютерных технологий.

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл дисциплин и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационных технологий.
- запустить систему, открыть документ, управлять окнами и курсором;
- создавать чертежи на плоскости с помощью панели «Геометрия» и ассоциативные виды;
- пользоваться глобальными и локальными привязками, проставлять необходимые размеры, задавать параметры размерных надписей;
- создавать 3D-модели;
- редактировать чертежи и трехмерные модели;
- вводить и редактировать текст;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать: назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности.
- назначение программы КОМПАС-3D и аналогичных программ;
- различные способы создания моделей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 104 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
внеаудиторной самостоятельной работы	32
<i>Итоговая аттестация в форме диф.зачёта</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
- 1 -	- 2 -	- 3 -	- 4 -
Раздел 1.	Информация и информатизация	4	
	Определение и понятие информационных технологий. Виды информационных технологий	2	1
	Самостоятельная работа студентов: - Возможности и ограничения компьютерных технологий	2	3
Раздел 2	Обработка текстовой информации	8	
	Компьютерный текстовый документ как структура данных. - Использование оглавлений и указателей - Использование закладок и гиперссылок	2 2	2 2
	Практические работы: - Создание документа с гипертекстом.	2	3
	Самостоятельная работа студентов: - Основные требования к оформлению документов на компьютере	2	2
Раздел 3	Обработка данных средствами электронных таблиц	10	
	- Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных	2	2
	- Графические возможности MS Excel (построение диаграмм)	2	2
	- Связь листов. Консолидация данных	2	2
	Практические работы: - Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы. Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице	2	2
	Самостоятельная работа студентов: - Работа в электронных таблицах	2	3
Раздел 4	Системы управления Базами данных	14	
	- Понятие базы данных, реляционная модель данных. Системы		

	управления базами данных - Создание базы данных. Конструктор БД. Ввод данных - Запросы. Разновидности запросов. Групповые операции - Формирование отчётов в базах данных	2 2 2 2	2 2 2 2
	Практические работы: -- Создание запросов и отчетов	2	2
	Самостоятельная работа студентов: - Работа в Ms Access. Создание БД. Установка связей.	4	3
	Компьютерная графика	60	
	Основные приёмы работы.		
Введение	Запуск системы «Компас». Лицензионные программные продукты. Организация обновления программного обеспечения.	2	1
Работа с документами КОМПАС-3D	Открытие документа. Строка меню. Управление масштабом, управление изображением, основные типы документов. Единицы измерений и системы координат. Абсолютные и относительные координаты курсора, изменение текущего шага курсора.	2	1
Инструментальные панели. Панель свойств.	Компактная панель. Работа с панелью «Геометрия». Панель размеров. Работа с панелью свойств.	2	1
Точное черчение. Использование привязок.	Практическая работа. Единицы измерений и системы координат. Абсолютные и относительные координаты курсора, изменение текущего шага курсора. Привязки глобальные и локальные.	2	2
	Самостоятельная работа	4	
Вспомогательные построения.	Вспомогательные прямые вертикальные, горизонтальные, параллельные, с заданным углом.	4	2
	Самостоятельная работа	2	

Простановка размеров.	Простановка линейных размеров, простановка угловых размеров, простановка диаметральных размеров, простановка радиальных размеров.	2	2
	Самостоятельная работа	2	
Построение фасок и скруглений.	Построение фасок по катету и углу, построение фасок по двум катетам, с усечением объекта. Построение скруглений. Построение сопряжений с помощью команды «Скругление».	2	2
	Самостоятельная работа	2	
Симметрия объектов.	Практическая работа. Построение различных видов симметрии. Полная симметрия. Частичная симметрия. Симметрия объектов.	2	2
	Самостоятельная работа	2	
Модификация объектов.	Деформация объектов сдвигом и по базовой точке. Копирование объектов с зад. углом поворота, вдоль кривой, по концентрической сетке.	4	2
	Самостоятельная работа	2	
Плавные кривые. Штриховка.	Практическая работа Построение линий разрыва. Построение лекальных кривых при помощи команды «Кривая Безье».	2	2
	Самостоятельная работа	2	
Создание сборочных чертежей.			
Создание сборочного чертежа.	Создание сборочного чертежа из двух деталей.	4	2
	Самостоятельная работа	2	
Создание спецификации.	Практическая работа Создание спецификаций в ручном и полуавтоматическом режиме.	2	2
Трёхмерное моделирование.			
Основы 3D - моделирования.	Создание модели методами выдавливания и вращения Редактирование модели. Практическая работа Создание модели. Самостоятельная работа	6 2 4	3
Создание	Практическая работа Создание ассоциативного чертежа по трёхмерной	2	3

ассоциативного чертежа.	модели. редактирование чертежа, простановка размеров.	
	Контрольная работа	2
	Самостоятельная работа	4
	Дифференцированный зачёт	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1) 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 дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Информатика и информационно-коммуникационные технологии».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- персональные компьютеры;
- принтер и сканер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зелогова Л. и др. Информатика. Задачник – практикум (в 2х том). Москва, БЛЗ 2002г.
2. КОМПАС – 3D Практическое руководство в четырёх томах. Москва, 2003г.
3. Журналы «Информатика и образование». Министерство общего и профессионального образования РФ.
4. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2005. -350с.
5. Михеева Е.В., Титова О.И., Информатика: учебник для студентов сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.-352с.
6. Михеева Е.В., Титова О.И., Практикум по информатике: учеб. пособие для студентов сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.-192с.
7. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2005. - 264с.
12. Угринович И.В. Каталог видеоуроков TeachVideo.ru. Форма доступа: http://www.teachvideo.ru/catalog?utm_source=adwords&utm_medium=cpc&utm_campaign=learning_lessons&gclid=CI7Ej6Oax6YCFckq3godzyO3FA

Дополнительные источники:

1. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005. -362с.
2. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2006. -422 с.

3. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005. -323с.
4. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2004. -311с.
5. «Информатика и образование»: ежемесячный научно-методический журнал Российской Академии образования.
6. Экономическая информатика. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info/edu/e-informatika.html>
7. Мир информатики. Форма доступа: <http://jgk.ucoz.ru/dir/>
8. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: <http://www.computer-museum.ru/index.php>
9. Методическая копилка учителя информатики. Форма доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-2-1-4-4.html>

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	практические работы, домашняя работа
распознавать информационные процессы в различных системах;	практические работы, индивидуальное задание
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	практические работы, домашние работы
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	практические работы, домашние работы
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые и 3D – моделирование;	практические работы, домашние работы
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	практические работы, выполнение индивидуального проектного задания
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	практические работы, домашние работы
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	практические работы, домашняя работа
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	контрольная работа, тестирование
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	тестирование, индивидуальное задание
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	тестирование
назначение и функции операционных систем.	тестирование