

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования
имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

Н.А. Вагизова

«31» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.2 Информатика

15.02.08 Технология машиностроения

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по ППСЗ 15.02.08 Технология машиностроения.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, реализуемой в системе дуального обучения с ПАО «Кузнецов».

Разработчик: Каменская Елена Петровна, преподаватель ГАПОУ СКСПО

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК

Протокол № 1 от «30» 2017 г.

Председатель ПЦК /А.Н. Фатеева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» и предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Программа рассчитана на общее количество часов - 96 часов, в том числе на проведение лабораторных и практических занятий 60 часов, дополнительно на самостоятельную работу студента отводится 32 часа.

Основу данной рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

Содержание каждой темы включает теоретический и практико-ориентированный материал, реализуемый в форме лабораторно-практических занятий с использованием средств ИКТ. При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности, в профессиональной деятельности. Выполнение лабораторно-практических занятий обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, программное обеспечение, пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования ИКТ для профессионального роста.

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

Учебная дисциплина «Информатика» в структуре основной профессиональной образовательной программы относится к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.02)

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Содержание программы направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС по специальности:

- 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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
- ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
- ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>96</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>64</i>
в том числе:	
Лабораторно-практические занятия	<i>60</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>32</i>
<i>Итоговая аттестация проводится в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.			2	
Тема 1.1. Архитектура ЭВМ и Вычислительных систем	Содержание учебного материала		1	
	1	Конфигурации и системы аппаратных устройств средств ИКТ. Аппаратные средства хранения, отображения и представления данных. Хранение информации и ее носители: гибкие, жесткие, компакт- диски. Организация размещения информации на дискетах и дисках: сектор, таблица размещения, область данных. Технологии записи, хранения, представления данных в средствах ИКТ. Основные технические характеристики работы аппаратных устройств персонального компьютера (ПК). Конфигурации и системы аппаратных устройств ПК. Технические характеристики работы устройств.		1
	Лабораторно-практические работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: разработка структурной схемы «Информационное общество, информационные технологии»		2	
Тема 1.2. Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание учебного материала		1	
	1	Структура программного обеспечения персонального компьютера. Операционные системы и оболочки. Системное, прикладное и инструментальное программное обеспечение. Драйвера и утилиты. Файловые менеджеры.		1
	Лабораторно-практические работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: создание моделей баз данных, схем компьютерных коммуникаций		1	
Раздел 2. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.			52	
Тема 2.1. Текстовые процессоры.	Содержание учебного материала		18	2
	1	Текстовые процессоры. Экранный интерфейс, основные возможности. Создание		

		и редактирование документов. Работа с графическими объектами. Импорт объектов, обработка и представление данных. Создание таблиц и табличных форм. Вывод документа на печать.		
		Лабораторно-практические работы: • Создание документов •	18	3
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: • Файловые менеджеры • Архиваторы и антивирусные программы • Создание документов с использованием колонтитулы, буквицы и графических объектов	13	
Тема 2.2. Устройства ввода– вывода средств ИКТ.		Содержание учебного материала	1	3
	1	Устройства ввода–вывода средств ИКТ. Устройства манипуляции системой средств ИКТ: клавиатура, манипулятор «мышь». Мониторы, индикаторы, панели: технологии отображения. Технические характеристики работы мониторов, индикаторов, панелей; процесс передачи–приёма информации. Состав, принципы построения системной шины. Виды системных подключений в средствах ИКТ.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: реферирование	3	
Раздел 3 Программное обеспечение средств ИКТ.			3	
Тема 3.1 Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации в средствах ИКТ.		Содержание учебного материала	1	2
	1	Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	

	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: создание таблицы-инструкции «Методы выявления и борьбы с вирусами»		2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов пакеты прикладных программ (ППП).			55	
Тема 4.1 Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала		3	3
	1	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Текстовые процессоры. Работа с графическими объектами. Импорт объектов, обработка и представление данных. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). Создание таблиц и табличных форм. Вывод документа на печать.		
	Лабораторные работы - Создание таблиц и табличных форм. - Работа с графическими объектами. - Импорт объектов, обработка и представление данных. - Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).		12	2
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы «Решение практических задач»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: редактирование и стилевое форматирование текстовых документов		3	
Тема 4.2 Возможности динамических (электронных)	Содержание учебного материала		5	3
	1	Возможности динамических (электронных) таблиц. Работа с «Электронными таблицами». Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.		

таблиц. Работа с «Электронными таблицами».	Лабораторные работы		14	3	
	- Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. - Математическое преобразование и анализ данных. - Решение логических задач различной сложности. - Графическое представление данных. - Создание и ведение баз данных .Работа с базами данных - Решение практических задач				
	Практические занятия				-
	Контрольные работы				-
	Самостоятельная работа обучающихся: решение практических задач по специальности		5		
Тема 4.3 Автоматизация рабочих мест (АРМ).	Содержание учебного материала		3	3	
	1	Автоматизированные системы управления (АСУ) на предприятиях. Системы автоматизации проектирования (САПр). Автоматизация рабочих мест (АРМ). Автоматизированные системы управления (АСУ) на предприятиях. Системы автоматизации проектирования (САПр). Автоматизация рабочих мест (АРМ). Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением.			
	Лабораторные работы		2	3	
	Создание и редактирование мультимедийных объектов				
	Практические занятия		4		
	- Проект АСУ, проект АРМ. - Использование презентационного оборудования. - Моделирование в САПр. Демонстрация систем автоматизированного проектирования.				
	Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение проектной работы		3			
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии. Компьютерные сети и системы.			27		

Тема 5.1 Проектирование локальных сетей	Содержание учебного материала		1	3
	1	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Принципы построения локальных сетей: топологии локальных сетей, ресурсы работы в локальных сетях. Корпоративные сети и системы. Передача информации между компьютерами.		
	Лабораторные работы		-	3
	Практические занятия		4	
	• «Проект локальной сети» • «Расчет и построение локальной сети»		-	
	Контрольные работы		-	
Тема 5.2 Глобальные компьютерные сети. Сеть INTERNET. Услуги Сети INTERNET.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Глобальные компьютерные сети. Сеть INTERNET. Услуги Сети INTERNET. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст.		
	Лабораторные работы		2	2
	• «Создание и отправка почтовых сообщений»		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
Тема 5.3 WEB– технологии: структура WEB– публикаций, гипертекст, система адресации.	Содержание учебного материала		1	2
	1	WEB– технологии: структура WEB–публикаций, гипертекст, уникальная система адресации. WEB–дизайн электронных документов. WEB–технологии: язык форматирования электронных документов (HTML). Методы создания и сопровождения сайта. Средства создания и сопровождения сайта. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Организация		

		форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.		
	Лабораторные работы		2	3
	• «Создание документов в формате HTML»			
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение примера разработки WEB-документа		2	
Тема 5.4 Поисковые службы сети INTERNET.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Поисковые службы сети INTERNET: системы уникальной адресации в сети INTERNET. Поиск информации в сетях. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		
	Лабораторные работы		2	
	• Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.			
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: поиск ресурсов сети		3	
Тема 5.5	Содержание учебного материала		1	2
	1	Сетевой этикет и сетевая безопасность работы в компьютерных сетях. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к		

		компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
		Лабораторные работы	-	2
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы «Защита сети»	1	
		Самостоятельная работа обучающихся: разработка инструкции-совета по защите информации в сети	2	
		Всего	96	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02.ИНФОРМАТИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика и ИКТ» с возможностью работы в локальной сети с подключением к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета «Информатика и ИКТ»:

1. Компьютерный класс (с подключением в локальную сеть, с лицензионно-программным обеспечением) – 12 мест
2. Рабочее место преподавателя – сервер с лицензионно-программным обеспечением, с выходом в сеть Интернет

Методическое программное, моделирующее, обучающее, контролирующее обеспечение разработанное преподавателями в ГБОУ СПО СО «АКТП».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2008.
2. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2006.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2007.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2007.
5. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2007.
6. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2008. С. Симанович «Информатика», Москва, 2008г.
7. Э.В. Фуфаев «Пакеты прикладных программ», Москва, 2008 г.
8. И.П. Попов «Операционные системы, среды и оболочки», Москва, 2007г.
9. Т.. Партыка «Информационная безопасность», Москва, 2008г.

Дополнительная литература

1. А.В. Кузин «Информационные технологии», Москва, 2006г.;
2. М.В. Борисова «Основы информатики и вычислительной техники», Москва, 2008г.;
3. Н.В.Максимов «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем», Москва, 2007г.;
4. Журналы: «Информатика в школе», «Компьютер-пресс» 2008-2011 год
5. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2006.
6. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2006.
7. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2007.

Интернет-ресурсы:

[HTTP://kuzelenkov.narod.ru/mati/book/informat-prog.html](http://kuzelenkov.narod.ru/mati/book/informat-prog.html)

[HTTP://www.metod_kopilka.ru](http://www.metod_kopilka.ru),

[HTTP://www.intuit.ru/departament/itmngt/itmangt/](http://www.intuit.ru/departament/itmngt/itmangt/)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Обучение по учебной дисциплине «Информатика» завершается итоговой аттестацией в форме дифференцированного зачета. Для промежуточной аттестации, текущего контроля, рубежного контроля, итогового контроля созданы фонды оценочных средств (ФОС): включают в себя контрольно-измерительные материалы, задания для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	Текущий контроль в форме оценки практических занятий и лабораторных работ
знать: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	
	Текущий контроль в форме оценки контрольных работ и индивидуальных заданий, выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Итоговый контроль в форме оценки экзамен

- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	