

Профессиональная образовательная организация — ассоциация
«Тульский техникум экономики, финансов и информатики»



Утверждаю
Директор техникума

С.А. Харламова/

«29» июня 2018 г.
приказ № 1КК-29-06/18

Рабочая программа учебной дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**для специальности Программирование в компьютерных
системах**

2018

Рассмотрена и одобрена на заседании
ПЦК специальных дисциплин
специальностей УКГ «Информатика и
вычислительная техника»

протокол № 3 «25» июня 2018 г.

Председатель

И.А.Слинка /И.А.Слинка/

Рабочая программа учебной дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
разработана в соответствии с ФГОС СПО
специальности Программирование в компьютерных системах

Разработчик:

Зеленцова Ольга Анатольевна преподаватель ПОО А «ТТЭФИ»

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы профессий 230000 Информатика и вычислительная техника по направлению подготовки **230115 Программирование в компьютерных системах.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и в профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем: 230401 Информационные системы (по отраслям), 230113 Компьютерные системы и комплексы, 230111 Компьютерные сети при наличии основного общего или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

Дисциплина способствует формированию компетенций:

общих:

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 в 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.

Профессиональных:

- ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
- ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
- ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;
самостоятельной работы обучающегося 48 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)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
лабораторные работы	52
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
- проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы;	24
- подготовка рефератов	6
- подготовка материала к презентации	6
- самотестирование	6
- работа со справочниками	6
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка и передача информации			10	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество.	Содержание учебного материала		6	
	1	Информационные процессы и ИТ - технологии. Информационное общество и информационная культура.		1
	2	Виды и формы представления данных и информации.		
	3	Автоматизированное рабочее место и его состав. Комплектация АРМ в соответствии с целями его использования на предприятиях различных форм собственности	1	
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы - работа со справочниками - подготовка рефератов		4	
Раздел 2. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем			20	
Тема 2.1. Технические средства персонального компьютера.	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные стадии обработки информации. Средства хранения и переноса информации.		2
	2	Операционные системы и оболочки: понятие, назначение, особенности. Организация файловой структуры операционной системы.		2
	3	Файловые менеджеры		

	Лабораторные работы		2	3
	1	Сравнение работы с файлами в различных ОС		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы -самотестирование по теме «Технические средства ПК»		2	
Тема 2.2. Информационные системы.	Содержание учебного материала		8	2
	1	Основные понятия и классификация информационных систем. Структура информационных систем.		
	2	Автоматизированные информационные системы и их классификация.		
	3	Модели жизненного цикла информационных систем		
	4	Назначение и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. Прототипы и жизненный цикл экспертных систем.		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы - проработка теоретического материала к выполнению лабораторной работы - поиск информации в Интернете		4	
Раздел 3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (ППП) в области профессиональной деятельности			102	
Тема 3.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала		2	3
	1	Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов.		
	Лабораторные работы		12	
	1	Создание и работа с таблицами в текстовом редакторе.		
	2	Осуществление работы с редакторами формул		
	3	Создание многоуровневых списков, колонок		
4	Создание организационных документов профессиональной направленности			

	5	Использование шаблонов для создания документов для личного дела работника		
	6	Создание комплексного документа		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы - работа со справочниками		4	
Тема 3.2. Технология обработки графической информации	Содержание учебного материала		4	
	1	Форматы графических файлов. Способы получения графических изображений. Растровые и векторные графические редакторы.		2
	2	Видео. Использование. Видео стандарты. Характеристики видеоданных. Типы и форматы сжатия.		
	Лабораторные работы		4	
	1	Создание рисунка в растровом и графическом редакторах		
	2	Создание схемы рабочего места программиста		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы - работа со справочниками - поиск информации в Интернете		6	
Тема 3.3. Технологии обработки числовой информации	Содержание учебного материала		2	
	1	Электронные таблицы. Расчетные операции, статистические и математические функции.		2
	Лабораторные работы		12	
	1	Создание электронной книги. Абсолютные и относительные ссылки.		
	2	Осуществление сортировки и фильтрации данных		
	3	Использование встроенных и пользовательских функций. Построение диаграмм		
	4	Создание связанных таблиц, расчет промежуточных итогов		
	5	Организация обратного расчета. Подбор параметров		
6	Решение задач оптимизации и поиска решений		3	
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы - работа со справочниками - поиск информации в Интернете		6	
Тема 3.4. СУБД	Содержание учебного материала		2	
	1	База данных. Основные типы данных. Объекты, атрибуты и связи. Формирование запросов.		2
	Лабораторные работы		6	3

	1	Создание базы данных компьютерной техники в СУБД		
	2	Проектирование связей между таблицами. Запросы		
	3	Создание базы данных и работа с данными по индивидуальным заданиям		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы - создание баз данных по различным областям - поиск информации в Интернете			
Тема 3.5. Математический пакет SMATHSTUDIO	Содержание учебного материала		2	2
	1	Назначение, структура окна, панели инструментов, шаблоны, виды курсора, выполнение расчетных действий		
	Лабораторные работы		8	3
	1	Решение задач математического анализа		
	2	Решение уравнений и систем уравнений		
	3	Построение сетевых графиков		
	4	Решение задач высшей математики.		
Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы - работа со справочниками		6		
Тема 3.6. Компьютерные презентации.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Схема работы программы Impress. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами.		
	Лабораторные работы		6	
	1	Создание презентации на базе шаблонов. Задание эффектов.		
	2	Работа с анимацией, звуком, настройкой показа		
	3	Создание и защита презентации по заданной теме		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы - подготовка материала к презентации - поиск информации в Интернете		6	
Тема 3.7. Справочно-правовые системы и информационная	Содержание учебного материала		4	2
	1	Обзор компьютерных справочно-правовых систем: Консультант Плюс, Гарант		
	2	Информационная безопасность		

безопасность	Контрольная работа по работе с ППП		2	
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы - работа со справочниками - изучение нормативно-правовых материалов		2	
Тема 3.8. Web-дизайн	Содержание учебного материала		4	
	1	Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики.		2
		Обобщающее занятие. Тестовый опрос.		
	Лабораторные работы		2	
	1	Определение функциональных разделов документа. Управление стилем шрифта, добавление рисунков..		
Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятия, учебной литературы - работа со справочниками - создание сайта		4		
Всего:			<i>144</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности и лаборатории автоматизированных информационных систем (АИС).

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- шкаф для хранения наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютеры (ноутбуки) с лицензионным программным обеспечением
- сканер, принтер
- мультимедиапроектор, экран
- обучающие видеофильмы

1. Проектор
2. Компьютеры
3. Программное обеспечение, внедряемое в рамках АИС ПС, АРМ специалистов.
4. Open Office
5. OS Linux
6. Принтеры
7. Сканер.
8. Модем.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в проф. деятельности. Учебник для СПО. -М.: Академия, 2016
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в проф деятельности. Практикум. Учебник для СПО -М.: Академия, 2017

Дополнительные источники:

1. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/Н.Д. Угринович. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 511 с.: ил.
2. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 3-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 394 с.: ил.
3. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учеб. для нач. проф. образования / М.Ю.Свиридова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал Российское образование [Электронный ресурс] - <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана

2. "Российский общеобразовательный портал"[Электронный ресурс] -school.edu , свободный. – Загл. с экрана
3. Мультипортал, [Электронный ресурс] - <http://www.km.ru>, свободный. – Загл. с экрана
4. Интернет-Университет Информационных технологий, [Электронный ресурс] - <http://www.intuit.ru/> , свободный. – Загл. с экрана
5. Свободная энциклопедия , [Электронный ресурс] - <http://ru.wikipedia.org/> , свободный. – Загл. с экрана
6. Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна [Электронный ресурс] - <http://www.dreamspark.ru/> , свободный. – Загл. с экрана
7. Информатика и ИКТ, [Электронный ресурс].: <http://ru.wikipedia.org/w/index.php>, свободный. – Загл. с экрана
8. Информатика и информационные технологии в образовании, [Электронный ресурс] <http://www.rusedu.info>, свободный. – Загл. с экрана
9. Информатика и информационные технологии: лаборатории информатики МИОО, [Электронный ресурс] <http://iit.metodist.ru>, свободный. – Загл. с экрана
10. - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям, [Электронный ресурс] <http://test.specialist.ru>, свободный. – Загл. с экрана
11. - Программа Intel «Обучение для будущего», [Электронный ресурс] <http://www.iteach.ru> , свободный. – Загл. с экрана
12. - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании, [Электронный ресурс] <http://www.rusedu.info> , свободный. – Загл. с экрана
13. - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании., [Электронный ресурс] <http://edu.ascon.ru> , свободный. – Загл. с экрана
14. - Открытые системы: издания по информационным технологиям, [Электронный ресурс] <http://www.osp.ru>, свободный. – Загл. с экрана
15. - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования» , [Электронный ресурс] <http://www.npstoik.ru/vio> , свободный. – Загл. с экрана

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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	
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	- оценка результатов выполнения лабораторных работ; - наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения лабораторных работ
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	- оценка результатов выполнения лабораторных работ; - наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения лабораторных работ - оценка создания сайта
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;	- оценка результатов выполнения лабораторных работ; - наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения лабораторных работ
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	- оценка результатов выполнения заданий к параграфам учебника - оценка результатов лабораторных работ; - оценка результатов контрольной работы
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	- оценка результатов письменной проверки - оценка результатов лабораторных работ; -
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	- - оценка результатов лабораторных работ;
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	- защита компьютерной презентации. - оценка результатов выполнения лабораторных работ - наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения лабораторных работ - оценка подготовленных презентаций, рефератов
Знания	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	- оценка устных ответов обучающихся - оценка результатов выполнения лабораторных работ; - оценка результатов тестового контроля; - оценка результатов контрольной работы - оценка подготовленных презентаций, рефератов
методы и средства сбора, обработки,	- оценка результатов выполнения

хранения, передачи и накопления информации;	лабораторных работ; - оценка результатов тестового контроля
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	- оценка устных ответов обучающихся - оценка результатов тестового контроля
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	- оценка результатов выполнения лабораторных работ; - оценка результатов тестового контроля; - оценка устных ответов обучающихся
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	- оценка устных ответов обучающихся - оценка результатов выполнения лабораторных работ; - оценка защиты реферата (компьютерной презентации) - оценка создания сайта
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- оценка устных ответов обучающихся - оценка результатов выполнения лабораторных работ; - оценка результатов тестового контроля;