

Министерство образования и науки Самарской области
ГБОУ СПО «Отраденский государственный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА И ИКТ

(технический профиль)

Профессия: 150709.02. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

г.о. Отрадный

2014 г.

Программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по профессии
150709.02. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

Организация-разработчик: ГБОУ СПО Отраденский государственный
техникум

Разработчик:

Ефимова А.А. – преподаватель информатики

Заключение Экспертного совета № _____ от « ____ » _____ 200__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и ИКТ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям технического профиля

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения информатики и информационно-компьютерных технологий в учреждениях начального профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих.

«Информатика и ИКТ» изучается как профильный учебный предмет при освоении профессий технического профиля – в объеме **90 часов**,

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В программе учтены особенности содержания обучения по профессиям и специальностям технического профиля в учреждениях НПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

1.3. Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики 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, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Содержание программы представлено пятью темами:

- информационная деятельность человека;
- информация и информационные процессы;
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- технологии создания и преобразования информационных объектов;
- телекоммуникационные технологии.

Содержание каждой темы включает теоретический и практико-ориентированный материал, реализуемый в форме практикумов 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 и повседневной жизни.

Выполнение практикумов обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, включая дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования ИКТ для профессионального роста.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;
самостоятельной работы обучающегося 27 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество во часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>117</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>55</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>27</i>
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	<i>10</i>
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	<i>17</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения
		теория	практ	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		<i>4</i>
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.	1		
1. Информационная деятельность человека		4	4	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2		1
	Практикум. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.		2	2
Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности)	Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2		2
	Практикум. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.		2	2
Раздел 2. Информация и информационные процессы		11	13	
Тема 2.1 Подходы к понятию информации и измерению информации.	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации Представление информации в двоичной системе счисления.	2		2
	Практикум. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.		3	3

	Представление информации в различных системах счисления			
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	2.2.1. Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	2		2
	Практикум. Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.		1	2
	2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Файл, типы файлов, файловая система. Архив информации.	4		2
	Практикум. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Запись информации на компакт-диски различных видов.		3	3
	2.2.3. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2		1
	Практикум. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		3	2
	2.2.4. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1		1
2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	Практикум. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		2	2
	Практикум. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.		1	2
3. Средства информационных и коммуникационных технологий		6	12	

3.1. <i>Архитектура компьютеров. Многообразие компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.</i>	Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).	2		1
	Практикум. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		4	2
3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. <i>Сетевые операционные системы</i> . Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.	2		2
	Практикум. Подключение компьютера к сети. <i>Администрирование локальной компьютерной сети.</i>		4	3
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2		1
	Практикум. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		4	2
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		6	18	
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	4.1.1 Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	1		2
	Практикум. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). Программы – переводчики, возможности систем распознавания текстов.		4	3

	4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	1		2
	Практикум. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		4	2
	4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2		2
	Практикум. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		6	2
	4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Демонстрация систем автоматизированного проектирования. <i>Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.</i>	2		2
	Практикум. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.		4	2
5. Телекоммуникационные технологии		9	10	
5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	5.1.1. Методы создания и сопровождения сайта.	4		2
	Практикум. Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином,		5	2

Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.			
5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция, интернет-телефония.</i>	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат.	5		2
	Практикум. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (систем электронных билетов, банковские расчеты, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, форумы и т.д.).			5
	ВСЕГО:	37	57	

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».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры;
- периферийные устройства;
- комплект учебно-наглядных пособий (презентации ко всем темам курса, комплект тестовых заданий, плакаты)
- доступ в глобальную сеть Интернет;
- образцы устройств аппаратного обеспечения ПК.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 11 кл. – М., 2002.
2. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 10 кл. – М., 2001.
3. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2006.
4. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2004.
5. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2005.
6. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2006.
7. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2004.
8. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2002.
9. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2007.
10. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2005.
11. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2002.
12. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2002.
13. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2005.

Дополнительные источники:

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2005.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.
3. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2005.
4. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2005.
5. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2006.
6. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
7. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
8. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс.– М., 2004.
9. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М., 2003.
10. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2004.

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
1	2
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> • оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; 	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
<ul style="list-style-type: none"> • распознавать информационные процессы в различных системах; 	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
<ul style="list-style-type: none"> • использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; 	контрольная работа
<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; 	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
<ul style="list-style-type: none"> • иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; 	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
<ul style="list-style-type: none"> • создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; 	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
<ul style="list-style-type: none"> • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; 	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; 	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
<ul style="list-style-type: none"> • представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); 	контрольная работа
<ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; 	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> • различные подходы к определению понятия «информация»; 	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
<ul style="list-style-type: none"> • методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; назначение наиболее распространенных 	контрольная работа

<ul style="list-style-type: none"> • средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); 	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
<ul style="list-style-type: none"> • назначение и виды информационных 	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
<ul style="list-style-type: none"> • моделей, описывающих реальные объекты или процессы; 	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
<ul style="list-style-type: none"> • использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; 	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
<ul style="list-style-type: none"> • назначение и функции операционных систем; 	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий