

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

Специальность 15.02.08 – Технология машиностроения

Тольятти, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе стандартов дисциплины «Информатика» для специальностей среднего профессионального образования специальности **15.02.08 – Технология машиностроения.**

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Тольяттинский политехнический колледж»

Разработчики:

Селезнева Н.Г., преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена по специальности **15.02.08 Технология машиностроения**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная программа дисциплины «Информатика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- 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;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен **знать/понимать**

- 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.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

- 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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться профессиональные компетенции (ПК):

- 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 час., в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 час.;
- самостоятельной работы обучающегося 28 час.

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>0</i>
практические занятия	<i>30</i>
контрольные работы	<i>0</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>0</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Теоретико-прикладные аспекты информатики			
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1 Цели и задачи дисциплины, связь с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Роль информатики и ИКТ в современном мире. Правила техники безопасности и гигиенические требования при работе на ПК.	2	ОК3, ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2
	2 Средства обработки информации. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения.		ОК3, ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2
	Лабораторные работы	0	
	Практическое занятие	0	
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий. Самостоятельная работа с учебником. Подготовка реферата по теме на выбор: история развития информатики; роль информационной деятельности в жизни современного человека..	1	
Тема 1.1 Понятие информации. Операционная система MS Windows.	Содержание учебного материала	6	
	1 Понятия информации, ИКТ, ее виды. Информационные процессы. Способы представления информации. Единица измерения информации.	2	ОК3, ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2
	2 Общий состав и память персонального компьютера. Файловая система.		ОК3, ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2
	3 Системы счисления и области их использования. Кодирование данных и информации. Формы представления информации и передачи данных		ОК3, ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2
	Лабораторные работы	0	
	Практическое занятие	4	

Тема 1.2 Прикладные программные средства	1	Интерфейс ОС Windows. Прикладное программное обеспечение. Файловая система. Использование информационных средств и процессов.		
	2	Свойства рабочего стола. Организация размещения, хранения, обработки, поиска и передачи информации.		
	Контрольные работы		0	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий. Самостоятельная работа с учебником. Подготовка реферата «Защита информации с помощью различных программных средств». Составить презентацию по теме: Файловая структура хранения данных Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, завершение отчетов и подготовка к их защите		4	
	Содержание учебного материала		30	
	1	Вставка в текстовый документ редактирование и форматирование рисунка, таблицы, диаграммы. Вставка рисунка в документ. Работа с графическими объектами и простейшими таблицами.	14	
	2	Основные понятия, возможности и принципы работы с электронными таблицами. Операции с рабочими листами: удаление, копирование и перемещение, и переименование листов. Форматирование рабочих листов и ячеек. Ввод формул		
	3	Абсолютная, относительная, смешанная адресация. Автозаполнение. Имя ячейки. Имя диапазона ячейки		
	4	Сортировка данных по нескольким полям. Фильтрация данных на месте. Размещение отобранных данных в другом месте. Создание таблиц промежуточных итогов. Создание сводных таблиц. Настройка печати электронной таблицы		
	5	Базы данных. Организация поиска, хранения информации. СУБД MS Access – интерфейс. Основные настройки базы данных.		
	6	Создание запросов. Создание простых отчетов в базе данных.		ОКЗ,ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2 ОКЗ,ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2 ОКЗ,ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2 ОКЗ,ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2 ОКЗ,ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2
	7	Понятие мультимедийных технологий. Технические средства для обработки мультимедийной информации.		
	Лабораторные работы		0	
	Практические занятия		16	
	1	Приемы работы со сложными большими документами. Создание стиля документа. Использование стилей при оформлении документов. Сохранение стиля. Проверка орфографии. Создание оглавления документа. Печать документа.		
	2	Абсолютная, относительная, смешанная адресация. Автозаполнение. Имя ячейки		
	3	Мастер функций. Категории функций. Математические и логические функции. Сохранение рабочей книги. Форматирование рабочих листов и ячеек созданных таблиц. Расчеты с помощью стандартных		

		функций		
	4	Фильтрация данных		
	5	Работа с объектами базы данных. Ввод информации в базу данных.		
	6	Создание формы ввода и просмотра таблиц .		
	7	Создание отчетов с группировкой.		
	8	Создание презентации. Настройка анимации. Включение видеоролика в презентацию		
	Контрольные работы		0	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий. Самостоятельная работа с учебником. Создать компьютерную публикацию для студенческой газеты. Создать поздравительные открытки к праздникам. Составить презентацию по теме: Адресация ячеек в электронных таблицах, Объекты базы данных Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, завершение отчетов и подготовка к их защите.		14	
Раздел 2 Использование средств ИКТ в профессиональной деятельности				
Тема 2.1 Графические редакторы	Содержание учебного материала		6	ОК3,ОК4, ОК8, ПК1.4, ПК1.5, ПК3.2
	1	Назначение графических редакторов. Растровая и векторная графика.	2	
	2	Технология создания и редактирования графических изображений.		
	Лабораторные работы		0	
	Практические занятия		4	
	1	Работа в растровом графическом редакторе. Инструменты выделения.		
	2	Работа со слоями. Маски. Каналы. Редактирование документа.		
	Контрольные работы		0	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий. Самостоятельная работа с учебником Составить презентацию по теме: Векторная и растровая графика Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, завершение отчетов и подготовка к их защите.		3	
Тема 2.2 Сети и сетевые технологии	Содержание учебного материала		10	
	1	Понятие локальной сети Цели и характеристики локальной сети. Топология. Сетевая карта. Концентраторы и коммутаторы. Сетевая архитектура. Логическая структура. Протоколы. Поиск, пересылка информации в локальной сети.	4	

	2	Общие сведения о глобальных сетях (Интернет) Адресация, доменные имена, протоколы передачи данных. Сеть WWW, гипертекстовое представление информации. Электронная почта.		
	Лабораторные работы		0	
	Практические занятия		6	
	1	Поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей по заданным условиям в локальной сети		
	2	Поиск файлов в сети Интернет. Сохранение найденной информации		
	3	Обмен информацией в сети. Передача файлов, сообщений.		
	Контрольные работы		0	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий. Самостоятельная работа с учебником		4	
	Дифференцированный зачет		2	
	Всего:		86	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф., Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень. – СПб.: Питер, 2016.-224с.
2. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2016. -152с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2015. – 190с.
4. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2015. -350с.
5. Михеева Е.В., Титова О.И., Информатика: учебник для студентов сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.-352с.
6. Михеева Е.В., Титова О.И., Практикум по информатике: учеб. пособие для студентов сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.-192с.

7. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2016. -185с.
8. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2015. -542с.
9. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2014. -134с.
- 10.Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2014.-641с.
- 11.Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2015. -264с.
- 12.Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2015. -805с.
- 13.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. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2015. -243с.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2015. -362с.
3. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2015. -361с.
4. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2016. -422 с.
5. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2015. -323с.
6. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2014. -311с.
7. «Информатика и образование»: ежемесячный научно-методический журнал Российской Академии образования.
8. «Информатика в школе»: ежемесячный научно-методический журнал Российской Академии образования.
9. Электронный журнал «Информатика и информационные технологии в образовании». Форма доступа: <http://www.rusedu.info/>
- 10.Экономическая информатика. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info/edu/e-informatika.html>
- 11.Информатика и ИКТ. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/w/index.php>
- 12.Мир информатики. Форма доступа: <http://jgk.ucoz.ru/dir/>

13. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: <http://www.computer-museum.ru/index.php>
14. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ. Форма доступа: <http://www.klyaksa.net/>
15. Методическая копилка учителя информатики. Форма доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-2-1-4-4.html>
16. Азбука компьютера и ноутбука. Форма доступа: <http://www.computer-profi.ru/>

Интернет-ресурсы

- 1 Интернет - среда для совместного обучения www.moodle.org
- 2 Сайт цифровых образовательных ресурсов www.cor.home-edu.ru
- 3 Коллекция ЦОРов <http://school-collection.edu.ru>
- 4 Институт новых технологий www.intschool.ru
- 5 Тысячи бесплатных видеоуроков , огромная коллекция обучающих видеоуроков по информатике и информационным технологиям <http://www.videoyroki.info/>
- 6 www.find.ru
- 7 www.google.ru
- 8 www.rambler.ru
- 9 www.yandex.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовка сообщений, рефератов.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит преподаватель. Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

4.1 Формы и методы контроля результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь: работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;	Устный опрос Тестирование Защита отчетных работ
организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;	Устный опрос Защита отчетных работ
работать с пакетами прикладных программ общего назначения на электронно-вычислительных машинах;	Устный опрос Тестирование Защита отчетных работ

1	2
Знать: состав и возможности информационно-компьютерных и телекоммуникационных технологий;	Тестирование Устный опрос Защита отчетных работ
возможности и область применения программного обеспечения;	Тестирование Защита отчетных работ
технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации;	Защита отчетных работ
назначение и области применения электронных таблиц;	Тестирование Защита отчетных работ
основные технологии обработки мультимедийной информации	Тестирование Защита отчетных работ

4.2 Контрольные вопросы по дисциплине «Информатика»

Раздел 1

- 1 Цели и задачи дисциплины, связь с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами.
- 2 Роль информатики и ИКТ в современном мире.
- 3 Правила техники безопасности и гигиенические требования при работе на ПК.
- 4 Средства обработки информации. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения.
- 5 Общий состав и память персонального компьютера.
- 6 Файловая система.
- 7 Системы счисления и области их использования. Формы представления информации и передачи данных
- 8 Интерфейс ОС Windows.
- 9 Файловая система.
- 10 Использование информационных средств и процессов.
- 11 Организация размещения, хранения, обработки, поиска и передачи информации.
- 12 Назначение и возможности текстового процессора. Интерфейс текстового процессора.
- 13 Порядок работы с командами меню и линейками инструментов. Справочная система текстового редактора.
- 14 Вставка в текстовый документ редактирование и форматирование рисунка, таблицы, диаграммы.
- 15 Работа с графическими объектами и простейшими таблицами.

- 16 Основные понятия, возможности и принципы работы с электронными таблицами.
- 17 Операции с рабочими листами: удаление, копирование и перемещение, и переименование листов. Ввод формул
- 18 Абсолютная, относительная, смешанная адресация.
- 19 Автозаполнение. Имя ячейки. Имя диапазона ячейки
- 20 Сортировка данных по нескольким полям.
- 21 Фильтрация данных на месте. Размещение отобранных данных в другом месте.
- 22 Создание сводных таблиц.
- 23 Настройка печати электронной таблицы
- 24 Базы данных. Организация поиска, хранения информации.
- 25 СУБД MS Access – интерфейс.
- 26 Создание запросов. Создание простых отчетов в базе данных.
- 27 Понятие мультимедийных технологий.
- 28 Технические средства для обработки мультимедийной информации.
- 29 Редактирование текста, установка параметров страниц и разбиение текста на страницы.
Колонтитулы
- 30 Создание стиля документа. Использование стилей при оформлении документов.
Сохранение стиля.
- 31 Создание оглавления документа. Печать документа.
- 32 Мастер функций. Категории функций.
- 33 Математические функции.
- 34 Логические функции.
- 35 Расчеты с помощью стандартных функций
- 36 Создание диаграмм по данным таблицы печать полученных результатов
- 37 Работа с объектами базы данных. Ввод информации в базу данных.
- 38 Создание формы ввода и просмотра таблиц .
- 39 Создание отчетов с группировкой.
- 40 Создание презентации. Настройка анимации.

Раздел 2

- 41 Назначение графических редакторов.
- 42 Приемы редактирования изображения в растровом редакторе.
- 43 Понятие локальной сети Цели и характеристики локальной сети. Топология. Сетевая карта.
- 44 Концентраторы и коммутаторы. Сетевая архитектура. Логическая структура.
- 45 Протоколы. Поиск, пересылка информации в локальной сети.

- 46 Общие сведения о глобальных сетях (Интернет)
- 47 Адресация, доменные имена, протоколы передачи данных.
- 48 Сеть WWW, гипертекстовое представление информации.
- 49 Электронная почта.
- 50 Поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей по заданным условиям
- 51 Поиск и сохранение найденной информации по заданным условиям

4.3 Оценка индивидуальных образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных обучающимися общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Создание базы данных на заданную тему.
- 2 Создание презентации по заданной теме.
- 3 Сортировка данных в электронных таблицах.
- 4 Тест по предметам.
- 5 Электронный учебник по заданной теме.
- 6 Графическое представление процесса.
- 7 Создание мультимедийного объекта на заданную тему.
- 8 Прайс-лист.
- 9 Оргтехника и профессия.
- 10 Журнальная статья.
- 11 Музыкальная открытка.
- 12 Обработка результатов эксперимента.
- 13 Расчет заработной платы.
- 14 Резюме «Ищу работу».
- 15 Использование электронных таблиц при проведении расчетов различного типа при проведении расчетов различного типа.