

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Балахнинский технический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ЕН.02 Информатика

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности
15.02.08 Технология машиностроения

Балахна
2020 г.

Одобрена цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин
и циклов ОГСЭ и ЕН
Протокол № 1 от «28» 08.2020г.
Председатель Усачёва Ю.Ю.

Рабочая программа учебной дисциплины
«Информатика» разработана на основе
требований ФГОС по специальности 15.02.08
Технология машиностроения

Зам. директора по УМР
О.В. Сивухина

«28» 08.2020г.



Организация-разработчик: ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Разработчик:

Попова Н.В., преподаватель ГБПОУ «Балахнинский технический техникум», высшая категория

Рецензент:

Алексеева Г.А. – методист ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения учебной 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.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **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 и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими компетенциями:

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 обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями:

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:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 96 часа,

в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 64 часов

самостоятельная работа обучающегося – 32 часа;

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	32
в том числе:	
внеаудиторная (отчетная) самостоятельная работа	10
самостоятельная работа по выполнению домашних заданий	22
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	Объем часов	Осваиваемые компетенции
Раздел 1. Основы информационной культуры		2	
Тема 1.1. Методы сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.		2	
	Понятие информации. Виды информации. Информационные процессы. Кодирование информации. Измерение информации. История развития вычислительной техники. Информатизация общества. Правила техники безопасности.	2	ОК 4, 5, 8
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	1	
Раздел 2. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем		2	
Тема 2.1. Технические средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.		2	
	Архитектура ПК. Принцип открытой архитектуры. Назначение основных устройств. Внутренние устройства ПК. Основные технические характеристики компьютера.	2	ОК 4, 5, 8
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	1	
Раздел 3. Программное обеспечение ПК		34	
Тема 3.1. Системное программное обеспечение.		2	
	Состав системного программного обеспечения. Назначение и классификация операционных систем. Программы-оболочки. Драйверы. Утилиты.	2	ОК 4, 5, 8
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	1	
Тема 3.2. Прикладное программное обеспечение.		32	
Тема 3.2.1. Средства создания электронного документооборота.		4	
	Средства создания электронного документооборота. Автоматизация ввода информации в компьютер. Автоматическое распознавание текстов. Программа Fine Reader. Порядок распознавания текстовых документов.	2	ОК 4, 5, 8
	Практические работы	2	
	№1 «Сканирование и распознавание документов»	2	

	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	2	
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	2	
	подготовка ответов на контрольные вопросы		
Тема 3.2.2. Текстовые процессоры.		8	
	Возможности текстового процессора. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, формул. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.	2	ОК 4, 5, 8
	Практические работы	6	
	№ 2 «Ввод текста, содержащего списки»	2	
	№ 3 «Вставка графических объектов в текстовый документ»	2	
	№ 4 «Создание и редактирование таблиц»	2	
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	1	
	подготовка ответов на контрольные вопросы		
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	3	
	№1 «Возможности текстового процессора»	3	
Тема 3.2.3. Базы данных.		4	
	Основные элементы базы данных. Режимы работы. Ввод, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.	2	ОК 4, 5, 8
	Практические работы	2	
	№ 5 «Создание базы данных, запросов и отчетов»	2	
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	2	
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	2	
	подготовка ответов на контрольные вопросы		
Тема 3.2.4. Электронные таблицы		6	
	Практические работы	6	
	№ 6 «Проведение расчетов с использованием функций»	2	
	№ 7 «Использование сортировки и фильтрации данных»	2	
	№ 8 «Построение диаграмм и графиков функций»	2	
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий): указать вид задания	3	
	подготовка ответов на контрольные вопросы	3	
Тема 3.2.5. Компьютерные презентации.		4	

	Практические работы	4	
	№9 «Создание компьютерной презентации по профилю специальности»	4	
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	2	
	подготовка ответов на контрольные вопросы	2	
Тема 3.2.6. Графические редакторы.		6	
	Практические работы	6	
	№10 «Создание изображений с помощью растрового графического редактора»	2	
	№11 «Создание изображений с помощью векторного графического редактора»	2	
	№12 «Использование графического редактора в профессиональной деятельности»	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	3	
	№2 «Обзор растровых и векторных графических редакторов»	3	
Раздел 4. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий		8	
Тема 4.1. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации		4	ОК 4, 5, 8
	Компьютерные сети: понятие, классификация и характеристики. Локальная и глобальная компьютерная сеть.	2	
	Практические работы	2	
	№ 13 «Использование локальной компьютерной сети»	2	
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	2	
	работа с конспектом лекции (обработка текста) подготовка ответов на контрольные вопросы	2	
Тема 4.2. Поиск информации в Интернете.		2	
	Практические работы	2	
	№14 «Поиск информации профессиональной направленности»	2	
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	
	подготовка ответов на контрольные вопросы	1	
Тема 4.3. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности.		2	
	Информационная безопасность. Классификация и характеристика компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Правовые основы защиты информации.	2	ОК 4, 5, 8

	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	1	
Раздел 5. Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации		18	
Тема 5.1. Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации.		2	
	Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации.	2	ОК 4, 5, 8
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	1	
Тема 5.2. Системы автоматизированного проектирования		2	
	Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем	2	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5, 3.2
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	1	
Тема 5.3. Система автоматизированного проектирования Компас-3D		12	
	Основы КОМПАС-3D. Интерфейс программы. Принципы ввода и редактирования объектов. Создание деталей в системе КОМПАС-3D. Создание графических документов.	2	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5, 3.2
	Практические работы	10	
	№15 «Построение геометрических примитивов»	2	
	№16«Построение чертежей плоских деталей»	4	
	№17 «Построение чертежей объемных деталей»	4	
	Дифференцированный зачет	2	
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	3	
	работа с конспектом лекции (обработка текста) подготовка ответов на контрольные вопросы Подготовка к зачету	3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	4	
	№3«Основные приемы создания и редактирования деталей	4	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		96	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		64	

3 Условия реализации учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в кабинете информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия:

Технические средства обучения:

- ПК;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- колонки.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные учебные издания:

- Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для сред. проф. образования – М. : Издательский центр «Академия», 2010.
- Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. Пособие для сред. проф. Образования – М.: Издательский центр «Академия», 2012

Дополнительные учебные издания:

- Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Интернет-ресурсы:

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fcior.edu.ru , свободный.
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.school-collection.edu.ru , свободный.
- Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.intuit.ru/studies/courses , свободный.
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.megabook.ru , свободный.
- Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ict.edu.ru , свободный.
- Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.digital-edu.ru> , свободный.
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.window.edu.ru , свободный.

- Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.klyaksa.net/> , свободный.
- Видеоуроки в интернет — сайт для учителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://videouroki.net/> , свободный.
- Дидактические материалы по информатике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://comp-science.narod.ru/didakt_i.html , свободный.
- Информатика в школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infoschool.narod.ru/lesson.htm> , свободный.
- Информатика и информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rusedu.info> , свободный.
- Видео уроки Компас 3D [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kompasvideo.ru/index.php>, свободный.

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, контрольных работ, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и индивидуальных заданий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать:	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Оценка выполнения индивидуальных заданий; дифференцированный зачет; отчет по самостоятельной работе №2;
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	Оценка выполнения индивидуальных заданий; опрос; дифференцированный зачет; отчет по самостоятельной работе №3;
устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	Оценка выполнения индивидуальных заданий; опрос; Тестирование; дифференцированный зачет;
методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Оценка выполнения индивидуальных заданий; опрос; дифференцированный зачет;
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Оценка выполнения индивидуальных заданий; опрос; тестирование; дифференцированный зачет;
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	Оценка выполнения индивидуальных заданий; опрос; тестирование; дифференцированный зачет;
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	Оценка выполнения индивидуальных заданий; опрос; тестирование; дифференцированный зачет;
Уметь:	
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Отчеты по практическим работам №6 - №8
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	Отчеты по практическим работам №17, №18
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Отчеты по практическим работам №20 - №22
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Отчеты по практическим работам №1, №2, №7, №8, №19

получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Отчет по практической работе №16
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Отчеты по практическим работам №13-№15
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Отчеты по практическим работам №3-№6, №12