

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

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Профиль подготовки: технологический
Квалификация: Техник
Форма обучения: очная
Год набора: 2022

Балахна
2022

Организация-разработчик: ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Разработчик:

Мольков Д.Ю.- преподаватель ГБПОУ «Балахнинский технический техникум», первая категория.

Рецензенты:

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

Рабочая программа является частью ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (утверждена приказом от 24 июня 2022 №370)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 02 Информатика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью естественно научного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций, а также достижении личностных результатов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01,02,04,05, 06,09 ЛР 01-25	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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;	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

1.2 Общие компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.3 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или	ЛР 9

стремительно меняющихся ситуациях.	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 13
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 14
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития Нижегородской области, готовый работать на их достижение	ЛР 16
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 17
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 19
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 20
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Выполняющий профессиональные навыки в сфере строительства	ЛР 22
Содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 23
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным	ЛР 24

развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	ЛР 25

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы и практические занятия	40
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

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.01,02,04,05, 06,09 ЛР 01-25
	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.01,02,04,05, 06,09 ЛР 01-25
	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.01,02,04,05, 06,09 ЛР 01-25
	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.	2	ОК.01,02,0

	Автоматическое распознавание текстов. Программа Fine Reader. Порядок распознавания текстовых документов.		
	Практические работы	2	
	№1 «Сканирование и распознавание документов»	2	4,05, 06,09 ЛР 01-25
	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	
	Практические работы	6	
	№ 2 «Ввод текста, содержащего списки»	2	
	№ 3 «Вставка графических объектов в текстовый документ»	2	ОК.01,02,0 4,05, 06,09 ЛР 01-25
	№ 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.01,02,0 4,05, 06,09 ЛР 01-25
	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	ОК.01,02,0 4,05, 06,09 ЛР 01-25
	№ 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	ОК.01,02,0 4,05, 06,09 ЛР 01-25
	№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	ОК.01,02,0 4,05, 06,09 ЛР 01-25
	№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	
	Компьютерные сети: понятие, классификация и характеристики. Локальная и глобальная компьютерная сеть.	2	ОК.01,02,0 4,05, 06,09 ЛР 01-25
	Практические работы	2	
	№ 13 «Использование локальной компьютерной сети»	2	

	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	2	
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	2	
	подготовка ответов на контрольные вопросы		
Тема 4.2. Поиск информации в Интернете.		2	ОК.01,02,0
	Практические работы	2	4,05, 06,09
	№14 «Поиск информации профессиональной направленности»	2	ЛР 01-25
	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.01,02,0
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	4,05, 06,09
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	1	ЛР 01-25
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.01,02,0
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	4,05, 06,09
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	1	ЛР 01-25
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.01,02,0
	Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий):	1	4,05, 06,09
	работа с конспектом лекции (обработка текста)	1	ЛР 01-25
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.01,02,0
			4,05, 06,09

	Практические работы	10	ЛР 01-25
	№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)	3	
	подготовка ответов на контрольные вопросы Подготовка к зачету		
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	4	
	№3«Основные приемы создания и редактирования деталей	4	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		66	
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:
 - плакаты:
 - Техника безопасности
 - Архитектура ПК: системная плата.
 - Архитектура ПК: устройства ввода вывода.
 - Архитектура ПК: устройства внешней памяти.
 - Окно программы Microsoft Word
 - Подготовка текстовых документов
 - Пример электронной таблицы
 - Стандартные функции в программе Microsoft Excel
 - Построение диаграмм в программе Microsoft Excel
 - Создание диаграмм с помощью мастера
 - Графический редактор Paint
 - Окно программы Paint
 - Сканирование документов
 - Программа Fine Reader

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», 2019.
- Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. Пособие для сред. проф. Образования – М.: Издательский центр «Академия», 2019

Дополнительные учебные издания:

- Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

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)	Ок, ПК, ЛР	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать:		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	ОК.01,02,04, 05, 06,09 ЛР 01-25	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;	ОК.01,02,04, 05, 06,09 ЛР 01-25	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		Отчеты по практическим работам №1, №2, №7, №8, №19

программных средств и вычислительной техники;		
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	ОК.01,02,04, 05, 06,09 ЛР 01-25	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