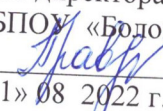


Министерство транспорта Тверской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Бологовский колледж»

«Согласовано»  
Зам. директора по УР  
ГБПОУ «Бологовский колледж»  
 / С.М. Правдина  
«31» 08 2022 г.

«Утверждаю»  
Директор  
ГБПОУ «Бологовский колледж»  
 / В.С. Мищенко  
«31» 08 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ВУП.10. Информатика

для специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей

г. Бологое  
2022 г.

Рабочая программа учебного предмета предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО при подготовке специалистов среднего звена на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета ВУП.10. Информатика

Организация – разработчик ГБПОУ «Бологовский колледж»

Разработчик: Трофимова Татьяна Юрьевна, преподаватель первой категории ГБПОУ «Бологовский колледж»

Рассмотрена на заседании предметно – цикловой комиссии преподавателей

Протокол № 1 от «31» 08. 2022 года

Председатель ПЦК:  /А.В. Зюзько /

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **ВУП.10. Информатика**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в дополнительном профессиональном образовании технического профиля (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### **1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы:**

Учебный предмет ВУП.10. Информатика входит в общеобразовательный цикл (вариативные учебные предметы) учебного плана основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

### **1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения предмета:**

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:

- владеть навыками алгоритмического мышления и уметь анализировать алгоритмы;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;
- владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- владеть типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдать правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен знать:

- роль информации и информационных процессов в окружающем мире;

- базы данных и простейшие средства управления ими;
- компьютерно-математические модели и необходимость анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и права доступа к глобальным информационным сервисам;
- методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.

## 1.4 Планируемые результаты

Освоение содержания учебного предмета ВУП.10. Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе
- по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных
- библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с

информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебного предмета:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b><i>100</i></b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<b><i>98</i></b>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	



## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ВУП.10. Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовых работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Личностные результаты
1	2	3	4	ЛР10, ЛР14
Введение	Содержание учебного материала	1	1	
	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.			
Раздел 1. Информационная деятельность человека		7	–	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала	1	1	
	Основные этапы развития информационного общества, этапы развития технических средств и информационных ресурсов.			
	Практические занятия. №1 Этапы развития технических средств информационных ресурсов (оформление таблицы). №2 Информационные ресурсы работа с ними			
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Содержание учебного материала	4	2	
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.			
	Практические занятия. №3 Правовые нормы информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Обновление программного обеспечения.			

<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>						
<b>Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации</b>	Содержание учебного материала					
	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.					
	Практические занятия №4 Подходы к понятию и измерению информации, Двоичная система счисления. №5 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. №6 Представление информации в различных системах счисления №7 Перевод чисел и арифметические действия в позиционных системах счисления	8	2			ЛР10, ЛР14
<b>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация при помощи компьютера</b>	Содержание учебного материала					
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Хранение, поиск и передача информации.	16	2			
	Практические занятия №8 Логические величины, операции, выражения. Построение логических					

	схем. №9 Построение логических схем. №10 Построение и разработка алгоритмов. №11 Разработка линейного алгоритма программы. №12 Разработка алгоритмов программы содержащих операцию ветвления. №13 Разработка алгоритмов программы содержащей циклы. №14 Создание архива данных извлечение данных из архива. №15 Поиск информации в сети Интернет.			
<b>Тема 2.3. Управление процессами</b>	Содержание учебного материала			
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	2	2	
	Практические занятия №16 АСУ различного назначения. Примеры их использования.			
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		20	–	ЛР10, ЛР14
<b>Тема 3.1. Архитектура компьютеров</b>	Содержание учебного материала			
	Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	10	2	
	Практические занятия №17 Соединение блоков и устройств компьютеров.			

	<p>№18 Планирование собственного информационного пространства.</p> <p>№19 Операционная система.</p> <p>№20 Графический интерфейс пользователя.</p> <p>№21 Программное обеспечение внешних устройств.</p>			
<p><b>Тема 3.2.</b> <b>Объединение компьютеров в локальную сеть</b></p>	Содержание учебного материала			
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.			
	<p>Практические занятия</p> <p>№22 Программное аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер, сетевые операционные системы.</p> <p>№23 Разграничения прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.</p> <p>№24 Защита информации, антивирусная защита.</p>	6	2	
<p><b>Тема 3.3.</b> <b>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</b></p>	Содержание учебного материала			
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.			
	<p>Практические занятия</p> <p>№25 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.</p> <p>№26 Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.</p>	4	2	
<p><b>Раздел 4.</b> <b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b></p>		32	—	ЛР10, ЛР14

<b>Тема 4.1</b> <b>Понятие об</b> <b>информационных</b> <b>системах и</b> <b>автоматизации</b> <b>информационных</b> <b>процессов</b>	Содержание учебного материала Создание, организация, основные способы преобразования и верстки текста. Возможности электронных таблиц. Представление об организации баз данных и системах управления ими.			
	Практические занятия №27 Форматирование текстовых документов №28 Создание и форматирование списков и таблиц №29 Вставка схем и графических объектов №30 Вставка математических формул в текстовый документ. №31 Создание и оформление документов в текстовом редакторе в соответствии с заданными параметрами. №32 Создание электронных таблиц. Ввод формул. Проведение расчётов. №33 Форматирование электронных таблиц. №34 Построение графиков и диаграмм №35 Создание учебной базы данных. №36 Редактирование базы данных. Создание отчетов. №37 Создание запросов, поиск записей в базе данных №38 Создание мультимедийной презентации, требования к оформлению презентации. №39 Создание презентации, работа с графическими объектами. №40 Настройка анимации в презентации, вставка видео и аудиофайлов, режим докладчика. №41 Создание интерактивного теста в программе презентации. №42 Конструирование объекта и в графическом редакторе.	32	2	
<b>Раздел 5.</b>		<b>14</b>	–	

Телекоммуникационные технологии						
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала				2	4
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.					
	Практические занятия №43 Браузер, настройки . №44 Создание ящика электронной почты настройка его параметров.					
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	Содержание учебного материала				2	6
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, социальные сети , форумы. Интернет-страницы.					
	Практические занятия №45 Использование облачных технологий для коллективной работы. (формы, таблицы, документы, дизайнерские проекты. №46 Создание Web – страницы. №47 Создание гиперссылок. задание размеров картинок					
Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной	Содержание учебного материала				2	4
	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчётов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов.					

<b>деятельности.</b>	<p>Практические занятия</p> <p>№48 Организация форумов, общие ресурсы сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности, в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео-веб сессий.</p> <p>№49 Итоговая контрольная работа на компьютере по разделам: «Технологии создания и преобразования информационных объектов» и «Телекоммуникационные технологии»</p>		3	
----------------------	--	--	---	--

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)

Личностные результаты указываются в соответствии с программой воспитания по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Информатика.

Оборудование учебного кабинета:

- стол преподавателя;
- компьютерные столы;
- стулья;
- доска, экран;
- схемы;
- плакаты;
- учебно-методический комплект дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя;
- компьютеры для обучающихся;
- проектор;
- принтер лазерный;
- сканер;
- акустическая система;
- веб-камера;
- базовое программное обеспечение для компьютера преподавателя;
- базовое программное обеспечение для компьютера обучающегося;
- редакторы векторной и растровой графики;
- настольная издательская система;
- редактор веб-страниц;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. М., 2020.
2. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. М., 2020.
3. Информатика и ИКТ. Учебник 10 класс. Базовый уровень. Под ред. проф. Макаровой Н. В. - СПб.: Питер, 2020.
4. Информатика и ИКТ. Учебник 11 класс. Базовый уровень. Под ред. проф. Макаровой Н. В. - СПб.: Питер, 2020.



5. Макарова Н. В. Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция) - СПб.: Питер, 2019.

Дополнительные источники:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. М., 2019.
2. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. М., 2018.
3. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие, М., 2018.
4. Информатика и ИКТ: Практикум по программированию. Базовый уровень. Под ред. проф. Макаровой Н. В. - СПб.: Питер, 2020.
5. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. М.: 2019
6. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. М., 2018.
7. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Информатика. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru>
8. Электронные учебники и самоучители. Информатика. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://tepka.ru/index.html>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>умения:</b>	
Владение навыками алгоритмического мышления и умение анализировать алгоритмы	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа №8, 9, 10, 11, 12, 13
Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа № 13, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29. 30, 31, 32, 33, 34
Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа № 4,5, 6, 7, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 38, 40, 41, 42
Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа № 32, 33, 34
Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа № 8, 9, 10, 11, 12, 13, 45, 46, 47
Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа №25, 26, 17, 18, 19, 20
Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа № 3
<b>знания:</b>	
Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа № 1, 2
Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими	Экспертное оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 35, 36, 37

Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа № 3, 32, 33, 34
Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа № 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций	Экспертное оценивание устных ответов и выполнения практических занятий Практическая работа № 8, 9, 10, 11, 12, 13