

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Рыбно-Слободский агротехнический техникум»



Утверждаю:  
Директор ГАПОУ «РСАТ»  
М.Г.Маннанов  
От 27.06.2024

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД 12 Информатика**

---

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

2024 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе с учетом требований:

- федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014);
- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» (углубленный уровень) для профессиональных образовательных организаций (Утвержденной: на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022г.);
- учебного плана ГАПОУ «РСАТ»

Организация-разработчик:

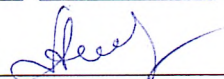
Государственное автономное профессионального образования учреждение «Рыбно-Слободский агротехнический техникум»

Разработчик:

Альмеева Г.М. - преподаватель

Рассмотрена на заседании ЦМК

протокол №\_\_ от «27» июня 2024 г.

председатель ЦМК  Г.М.Альмеева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17

**Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568)**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной дисциплины Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568), входящий в состав укрупненной группы **23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

патриотического воспитания:

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ценности научного познания:

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**Предметные результаты** по предметной области «Информатика» должны обеспечивать:

- 1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- 2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
- 5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
- 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
- 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных

исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

**Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания:**

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

практических работ - 76 часов,

консультации –6 часов;

промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	120
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	76
<i>Консультации</i>	6
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>	<b>6</b>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды ОК, ПК, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b><u>Раздел 1.</u></b>	<b><u>Информация и информационные процессы</u></b>			
Тема 1.1. Введение в дисциплину.	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессии. Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером.	2/2	1-2	ОК 2,9
Тема 1.2. Информационное общество.	Информационное общество. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2/4	1-2	
Тема 1.3. Информация и знания	Информация и знания. Уменьшение неопределенности знаний. Единицы измерения количества информации (бит, байт, Кб, Мб, Гб).	2/6	1-2	ОК 2
<b><u>Раздел 2</u></b>	<b><u>Представление информации</u></b>			
Тема 2.1. Кодирование информации	Представление информации. Кодирование и декодирование информации. Двоичное кодирование информации в компьютере. Двоичное кодирование текстовой информации	2/8	1-2	ОК 2



	в компьютере. Кодовые таблицы. Два подхода к представлению графической информации. Представление звуковой информации.			
Тема 2.2. Системы счисления.	Система счисления. Позиционная система счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления (перевод чисел в десятичную систему счисления; перевод чисел из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную; перевод чисел из двоичной в восьмеричную и шестнадцатеричную систему и обратно).	<b>2/10</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 2</b>
Тема 2.3. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	Арифметические операции в позиционных системах счисления (на примере двоичной системы). Компьютерное представление чисел. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой.	<b>2/12</b>	<b>2-3</b>	<b>ОК 9</b>
Контрольная работа №1		<b>2/14</b>	<b>3</b>	<b>ОК 2,9</b>
<b><u>РАЗДЕЛ 3.</u></b>	<b><u>КОМПЬЮТЕР.</u></b>			
Тема 3.1. Магистрально-модульный принцип построения ПК.	Магистрально-модульный принцип построения ПК. Принцип открытой архитектуры ПК. Магистраль (шина данных, шина адресов, шина управления). Состав системного блока.	<b>2/16</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 2</b>

Тема 3.2. Операционные системы. Файлы и файловая система.	Назначение операционной системы. Составные части ОС. Загрузка операционной системы. Системный диск. Bios. Cmos. Post. Этапы процесса загрузки операционной системы. Файл. Имя файла. Типы файлов. Файловая система. Одноуровневая файловая система. Иерархическая файловая система. Путь к файлу. Файловые менеджеры. Операции над файлами и каталогами (создание каталога, копирование, перемещение, удаление, переименование, изменение атрибутов файла, создание каталога, работа с группами файлов). Логическая структура дисков. Форматирование дисков. Файловые системы (FAT 16, FAT 32, NTFS).	2/18	2-3	ОК 2
Тема 3.3. Архивация и архиваторы.	Архивация. Программы-архиваторы. Функции программ-архиваторов. Самораспаковывающиеся архивы, архивы с паролем, распределенные архивы. Работа с архиваторами WinRar и 7-Zip.	2/20	1-2	ОК 2
<b><u>РАЗДЕЛ 4.</u></b>	<b><u>ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТЕКСТА И ГРАФИКИ.</u></b>			
Тема 4. 1. Основные понятия компьютерной графики.	Назначение и виды компьютерной графики. Основные задачи и сферы применения компьютерной графики. История компьютерной графики. Способы создания изображения на экране компьютера. Основные понятия растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений. Особенности текстового и графического режимов. Технические и программные средства компьютерной графики.	2/22	1-2	ОК 2
Тема 4.2. Создание растровых изображений.	Создание растровых изображений при помощи графического редактора Adobe Photoshop. Работа со слоями.	2/24	2-3	ОК 2

Тема 4.3. Создание векторных изображений	Создание векторных изображений при помощи векторного редактора Corel Draw: создание, форматирование, группировка фигур, настройка изображения, сохранение изображения в различных форматах.	2/26	2-3	ОК 2
Тема 4.4. Технология создания и обработки текстовой информации	Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, текстовые редакторы среднего уровня, текстовые процессоры, издательские системы. Их основные возможности. Создание и редактирование документов. Форматы текстовых файлов. Форматирование текстовых документов. Элементы текстового документа (символ, абзац, страница). Параметры страницы (формат бумаги, ориентация страницы, поля, нумерация страниц). Форматирование абзацев (выравнивание, межстрочный интервал, положение на странице). Форматирование символов (гарнитура, начертание, кегль (размер), цвет, специальные эффекты). Печать документа.	4/30	1-2	ОК 9
<b>Раздел 5.</b>	<b><u>ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ</u></b>			
Тема 5.1. Моделирование как метод познания.	Моделирование как метод познания. Модель. Информационные и материальные модели. Формализация. Описательные информационные модели. Формальные информационные модели. Визуализация формальных моделей. Системный подход в моделировании. Понятие о системе. Статические информационные модели. Динамические информационные модели.	2/32	1-2	ОК 2
Тема 5.2. Понятие алгоритма	Понятие и свойства алгоритма. Формальное исполнение алгоритма. Формы представления алгоритма.	2/34	1-2	ОК 2
Тема 5.3. Язык программирования Паскаль	Языки программирования. Правила языка Паскаль. Алфавит языка Паскаль. Запись арифметических выражений на Паскале.	2/36	1-2	ОК 2

Тема 5.4. Линейные программы	Составление простейших программ. Линейные алгоритмы.	<b>2/38</b>	<b>2-3</b>	<b>ОК 2</b>
Тема 5.5. Разветвляющиеся программы	Команда ветвления: IF-THEN-ELSE. Структура, правила записи, использование команды.	<b>2/40</b>	<b>2-3</b>	<b>ОК 2</b>
Тема 5.6. Решение задач	Составление программ с разветвляющей структурой	<b>4/44</b>	<b>2-3</b>	<b>ОК 2</b>
Контрольная работа №2		<b>2/46</b>	<b>3</b>	<b>ОК 2</b>
<b><u>РАЗДЕЛ 6.</u></b>	<b><u>ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ</u></b>			
Тема 6.1. Компьютерная презентация.	Компьютерная презентация. Мультимедиа технология. Слайд. Структура слайда. Оформление слайда	<b>2/48</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 2</b>
Тема 6.2. Использование анимации в презентациях. Интерактивная презентация	Вставка графических и звуковых объектов в презентацию. Использование анимации в презентациях. Эффекты смены слайдов.  Анимация объектов слайдов. Интерактивная презентация. Переходы между слайдами при помощи ссылок. Демонстрация презентации	<b>2/50</b>	<b>2-3</b>	<b>ОК 2</b>
<b><u>РАЗДЕЛ 7.</u></b>	<b><u>ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ</u></b>			

Тема 7.1. Электронные таблицы.	Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Создание и форматирование таблиц в Excel. Автозаполнение.	<b>2/52</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 2</b>
Тема 7.2. Вычисления с использованием стандартных функций	Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции. Встроенные логические функции	<b>4/56</b>	<b>2-3</b>	<b>ОК 2</b>
Тема 7.3. Относительные и абсолютные ссылки.	Относительные и абсолютные ссылки.	<b>2/58</b>	<b>2-3</b>	<b>ОК 2</b>
Тема 7.4. Диаграммы и графики	Типы диаграмм и графиков. Мастер диаграмм. Создание диаграмм. Форматирование диаграмм.	<b>2/60</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 9</b>
Контрольная работа №3		<b>2/62</b>	<b>3</b>	<b>ОК 9</b>
<b><u>РАЗДЕЛ 8.</u></b>	<b><u>СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ</u></b>			
Тема 8.1. Системы управления базами данных (СУБД)	Системы управления реляционными базами данных. СУБД MS Access. Основные понятия и объекты MS Access.: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули. Создание структуры БД. Уникальные и ключевые поля.	<b>2/64</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 9</b>

Тема 8.2. Основы работы СУБД MS ACCESS	Создание простейшей БД в MS ACCESS. Ввод и сортировка данных.	<b>2/66</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 2,9</b>
Тема 8.3. Запросы, отчеты, формы в MS ACCESS	Виды запросов. Выражения и операторы, применяемые в условиях отбора. Работа с данными с использованием запросов.	<b>4/70</b>	<b>2-3</b>	<b>ОК 9</b>
Тема 8.4. Отчеты, формы в MS ACCESS	Создание форм и отчетов в MS ACCESS.	<b>2/72</b>	<b>2-3</b>	<b>ОК 2</b>
Контрольная работа №4		<b>2/74</b>	<b>3</b>	<b>ОК 2</b>
<b><u>РАЗДЕЛ 9.</u></b>	<b><u>СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</u></b>			
Тема 9.1. Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации	Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей. Способы подключения.	<b>2/76</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 2</b>
Тема 9.2. Службы сети Интернет. Информационно-поисковые системы	Информационные и коммуникационные службы сети Интернет. Технология «Клиент – сервер».	<b>2/78</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 2</b>
Тема 9.3. Образовательные ресурсы сети.	Понятие и особенности образовательного интернет. Образовательные интернет-порталы. Классификация образовательных ресурсов Интернет. Облачные технологии.	<b>2/80</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 9</b>

Облачные сервисы				
Тема 9.4. Основы языка HTML	Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.	<b>4/84</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 9</b>
<b><u>РАЗДЕЛ 10</u></b>	<b><u>ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ</u></b>			
Тема 10.1. Безопасность в информационной среде.	Безопасность в информационной среде. Необходимость защиты информации. Источники угрозы целостности информации. Компьютерные преступления. Меры защиты информации.	<b>2/86</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 9</b>
Тема 10.2. Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Типы компьютерных вирусов (файловые вирусы, загрузочные вирусы, макровирусы, сетевые вирусы). Антивирусные программы (полифаги, ревизоры, блокировщики).	<b>2/88</b>	<b>1-2</b>	<b>ОК 9</b>
<b><u>РАЗДЕЛ 11. ПРИКЛАДНОЙ МОДУЛЬ</u></b>	<b><u>СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ</u></b>			
	Тема 11.1. Интерфейс программы Компас 3D. Настройка параметров Тема 11.2. Инструментальная панель, панель расширенных команд, команда Ввод отрезка, текущий стиль прямой, изменение текущего стиля прямой, удаление объекта, отмена операции Тема 11.3. Построение ломаной линии Тема 11.4. Построение окружности, скругления и нанесение штриховки Тема 11.5. Использование глобальных, локальных и клавиатурных привязок Тема 11.6. Простановка размеров: линейных, диаметральных и радиальных. Ввод текста	<b>20/108</b>	<b>2-3</b>	<b>ПК 6.2.</b>

	Тема 11.7. Выполнение изображения по заданным размерам. Скругления. Фаска. Простановка размеров. Редактирование: симметрия, деформация сдвигом Тема 11.8. Построение 3D детали Тема 11.9. Построение 3D детали Тема 11.10. Контрольная работа №5			
<b>Консультации</b>		<b>6/114</b>		
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6/120</b>		
<b>Всего:</b>		<b>120 часов</b>		





### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
4. аудиторная доска для письма;
5. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
6. вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

##### **Технические средства обучения:**

1. мультимедиа проектор; интерактивная доска;
2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
3. лазерный принтер, сканер;
6. устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 10-11 класс. Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2020.
2. Цветкова М.С; под редакцией Цветковой М.С. Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности. 10-11 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2020.

###### **Дополнительная литература:**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика 10-11 класс. Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2020.
2. Информатика (в 2 частях). Под редакцией Макаровой Н.В. 10-11 класс. Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2020.

###### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.znaniyum.com](http://www.znaniyum.com) - электронно – библиотечная система «Знаниум»
2. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
3. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам
4. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики
5. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика

6. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
7. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
8. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике
9. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике
10. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
11. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
12. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
13. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
14. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
15. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
16. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
17. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
18. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
19. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
20. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
21. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

#### 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 освоения дисциплины	ОК и ПК	Формы и методы оценки
<b>• ЛИЧНОСТНЫЕ:</b>		
осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Оценка устных ответов по теме “Информационное общество”
ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Оценка устных ответов по теме “Информационное общество”
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Выполнение практических работ по темам: «Создание растровых изображений», «Создание векторных изображений», «Создание, редактирование и форматирование текстовых

<p>выполнять такую деятельность;</p>	<p>ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.</p>	<p>документов», «Использование анимации в презентациях», «Интерактивная презентация», «Создание и форматирование таблиц в Excel», «Вычисления с использованием стандартных функций», «Диаграммы и графики», «Основы работы в СУБД MS ACCESS», «Запросы в MS ACCESS», «Формы в MS ACCESS», «Отчеты в MS ACCESS»</p> <p>Выполнение практических работ по теме прикладного модуля «Системы автоматизированного проектирования»</p> <p>Контрольная работа №5</p>
<p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.</p>	<p>Выполнение практических работ по темам: «Создание растровых изображений», «Создание векторных изображений», «Создание, редактирование и форматирование текстовых документов», «Использование анимации в презентациях», «Интерактивная презентация», «Создание и форматирование таблиц в Excel», «Вычисления с использованием стандартных функций», «Диаграммы и графики», «Основы работы в СУБД MS ACCESS», «Запросы в MS ACCESS», «Формы в MS ACCESS», «Отчеты в MS ACCESS»</p> <p>Выполнение практических работ по теме прикладного модуля «Системы автоматизированного проектирования»</p> <p>Контрольная работа №5</p>

<b>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:</b>		
Работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка устных ответов по темам: «Информационное общество», «Компьютерные сети»
создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.	Выполнение практических работ по темам: «Создание, редактирование и форматирование текстовых документов»
оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка устных ответов по теме «Информация и информационные процессы», Тест №1 по теме: «Информация и информационные процессы» Контрольная работа №1

<p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка устного ответа по темам: «Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютером», «Компьютерные вирусы и антивирусные программы», «Компьютерные сети»</p>
<p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка устного ответа по темам: «Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютером», «Компьютерные вирусы и антивирусные программы», «Компьютерные сети», «Безопасность в информационной среде», «Принципы защиты информации от несанкционированного доступа»</p>
<p><b>• ПРЕДМЕТНЫХ:</b></p>		
<p>владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация",</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка устных ответов по теме «Информация и информационные процессы», Тест №1 по теме: «Информация и информационные процессы»</p>

<p>"информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p>		<p>Контрольная работа №1 Оценка устных ответов по разделу "Сетевые технологии" Тест №8 по разделу «Сетевые технологии»</p>
<p>понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска , анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка устного ответа по темам: Магистрально-модульный принцип построения ПК. Операционные системы. Процессор. Оперативная память компьютера. Внешняя память компьютера. Программное обеспечение компьютера Файлы и файловая система. Архивация и архиваторы.</p>



<p>наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска , анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка устных ответов по разделу “Сетевые технологии” Тест №8 по разделу «Сетевые технологии»</p>
<p>понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка устного ответа по темам: «Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютером», «Компьютерные вирусы и антивирусные программы», «Компьютерные сети», «Безопасность в информационной среде», «Принципы защиты информации от несанкционированного доступа»</p>
<p>понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка устных ответов по темам: “Представление числовой информации с помощью систем счисления», “Кодирование информации”</p>

текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;		Тест №2 по теме: «Представление информации»
умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка устных ответов по «Основы алгоритмизации и программирования» Тест №5 по теме: «Моделирование» Контрольная работа № 2 Практические работы по теме «Основы алгоритмизации и программирования»
владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;	ОК 02 Использовать современные средства поиска , анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка устных ответов по темам: “Представление числовой информации с помощью систем счисления”, “Кодирование информации” Тест №2 по теме: «Представление информации»
умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка устных ответов по теме «Основы алгоритмизации и программирования» Контрольная работа № 2

<p>текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p>		<p>Практические работы по теме «Основы алгоритмизации и программирования»</p>
<p>умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка устных ответов по теме «Основы алгоритмизации и программирования» Контрольная работа № 2 Практические работы по теме «Основы алгоритмизации и программирования»</p>

<p>обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>		
<p>умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение</p>	<p>ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.</p>	<p>Выполнение практических работ по темам: «Создание, редактирование и форматирование текстовых документов» Тест №6 по разделу «Технология обработки числовой информации» Выполнение практических работ по темам: «Создание и форматирование таблиц в Excel», «Вычисления с использованием</p>

<p>использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>		<p>стандартных функций», «Диаграммы и графики»          Контрольная работа №3          Тест №7 по разделу «Системы управления базами данных»          Выполнение практических работ по теме «Системы управления базами данных»          Контрольная работа №4          Выполнение практических работ по теме прикладного модуля «Системы автоматизированного проектирования»          Контрольная работа №5</p>
<p>умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности          ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.</p>	<p>Оценка устных ответов по теме «Основы алгоритмизации и программирования»          Контрольная работа № 2          Практические работы по теме «Основы алгоритмизации и программирования»</p>

<p>умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка устных ответов по теме «Информационное общество»</p>
--	--	--