

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӢДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӢЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»

«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӢЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӢ ВЕЛӢДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной
(цикловой) комиссии

17 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Касева Н.Н.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ПО ВЫБОРУ УПВ.02.У Информатика

Для специальностей СПО

23.02.01	Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
----------	---

Сыктывкар, 2022

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Информатика» предназначена для освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

Рабочая программа разработана на основе примерных программ общеобразовательного учебного предмета «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (автор — М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова), рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 21 июля 2015 г.) и Федеральным государственным бюджетным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО», протокол №308 от 28 июня 2018 г.)

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОСТАВИТЕЛЬ – Лопашук Маргарита Ивановна, преподаватель ГПОУ «САТ»

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	5
1.1 Общая характеристика учебного предмета	5
1.2 Место учебного предмета в учебном плане	5
1.3 Результаты освоения учебного предмета	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета	8
3. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ) И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ.....	16
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	17
4.2. Информационное обеспечение обучения.....	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательного учебного предмета по выбору «Информатика» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательного учебного предмета «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Содержание программы общеобразовательного учебного предмета «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Рабочая программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППСЗ).

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

В содержание общеобразовательного учебного предмета включены практические занятия, имеющие профессиональную значимость для студентов, осваивающих выбранные специальности СПО.

Практикоориентированные задания, проектная деятельность студентов, выполнение творческих заданий и подготовка рефератов являются неотъемлемой частью образовательного процесса.

Изучение общеобразовательного учебного предмета «Информатика» завершается подведением итогов в форме *экзамена* в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

1.2 Место учебного предмета в учебном плане

Общеобразовательный учебный предмет «Информатика» является обязательной и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО (ППКРС, ППССЗ).

1.3 Результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания общеобразовательного учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- Л1** чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- Л2** осознание своего места в информационном обществе;
- Л3** готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- Л4** 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;
- Л5** умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- Л6** умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- Л7** умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- Л8** готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- **метапредметных:**

- МТ1** умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- МТ2** 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;
- МТ3** использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- МТ4** 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;
- МТ5** умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- МТ6** 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;
- МТ7** умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
- **предметных:**
- П1** сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- П2** владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- П3** использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- П4** владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- П5** владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- П6** сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- П7** сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- П8** владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- П9** сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- П10** понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- П11** применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика»

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	231
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	154
- теоретические занятия	44
- практические занятия	108
- лабораторные занятия	-
- курсовой проект (работа) - (если <i>предусмотрены</i>)	-
- контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	
- внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа, подготовка к практическим работам, сообщения по темам, рефераты, индивидуальные проекты)	77
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ в формах <i>дифференцированного зачета</i> <i>экзамена</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Информация и информационные процессы		74 =54+20	
ТЕМА 1.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	<i>Содержание учебного материала</i>	18	
	<i>Теоретические занятия</i>	2	2
	Информация и ее свойства	1	
	Кодирование информации	1	
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Кодирование информации	4	
	<i>Теоретические занятия</i>	2	2
	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов	2	
	<i>Практические занятия</i>	10	
	Измерение информации	4	
	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	2	
	Представление информации в двоичной системе счисления	2	
	Представление информации в различных системах счисления	2	
ТЕМА 1.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации	<i>Содержание учебного материала</i>	28	
	<i>Теоретические занятия</i>	4	2
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации	1	
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера	1	
	Алгоритмы и способы их описания	1	
	Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному	1	
	<i>Практические занятия</i>	10	

	Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере	2	
	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования	2	
	Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях	2	
	Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных	2	
	Разработка несложного алгоритма решения задачи	2	
	Теоретические занятия	2	2
	Компьютер как исполнитель команд	2	
	Практические занятия	6	
	Программный принцип работы компьютера. Среда программирования.	2	
	Тестирование готовой линейной программы	2	
	Программная реализация несложного алгоритма	2	
	Теоретические занятия	2	
	Компьютерные модели различных процессов	2	
	Практические занятия	4	
	Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели	2	
	Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы	2	
ТЕМА 1.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации	Содержание учебного материала	8	2
	Теоретические занятия	2	
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации	1	
	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях	1	
	Практические занятия	6	
	Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	
	Создание архива данных. Извлечение данных из архива	2	
	Запись информации на внешние носители различных видов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 1	20	
	Чтение основной литературы. Оформить опорные конспекты: организация и представление данных в ПК, перевод чисел из одной системы счисления в другую		

	Подготовить сообщения: Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера. Цифровые носители информации		
РАЗДЕЛ 2. Средства информационных и коммуникационных технологий		33= 16+17	
ТЕМА 2.1. Архитектура компьютеров	<i>Содержание учебного материала</i>	6	2
	<i>Теоретические занятия</i>	2	
	История компьютера. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	1	
	Программное и аппаратное обеспечение персонального компьютера	1	
	<i>Практические занятия</i>	4	
	История компьютера. Работа с программным обеспечением	2	
	Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Основы работы в операционной системе	2	
ТЕМА 2.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	<i>Содержание учебного материала</i>	4	2
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	2	
	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании	2	
ТЕМА 2.3. Защита информации	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	<i>Теоретические занятия</i>	2	2
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Правовая охрана программ и данных. Защита информации и антивирусная защита	2	
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Антивирусная защита информации на компьютере	2	
	Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 2</i>	17	

	Чтение основной литературы. Оформить опорные таблицы: «Аппаратное обеспечение ПК», «Программное обеспечение ПК» Подготовить рефераты по темам: Устройства ПК и их назначение. Программы и их назначение. Антивирусы		
РАЗДЕЛ 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов		66 =46+20	
ТЕМА 3.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	<i>Содержание учебного материала</i>	46	
	<i>Теоретические занятия</i>	2	2
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	1	
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки текста)	1	
	<i>Практические занятия</i>	8	
	Технология обработки текстовой информации	2	
	Использование систем проверки орфографии и грамматики	2	
	Форматирование документов в текстовом процессоре	2	
	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей)	2	
	<i>Теоретические занятия</i>	2	
	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах	2	
	<i>Практические занятия</i>	6	
	Технология обработки графической информации	2	
	Подготовка иллюстраций с использованием инструментов верстки: фотографии, схемы, рисунки, чертежи	2	
	Технология обработки звуковой информации	2	
	<i>Теоретические занятия</i>	2	
	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Компьютерное черчение	2	
	<i>Теоретические занятия</i>	2	
	Система компьютерной презентации	2	

	<i>Практические занятия</i>	6	
	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций	2	
	Создание собственной презентации с использованием различных объектов, анимации и демонстрации ее с помощью проекционного оборудования	2	
	Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения	2	
	<i>Теоретические занятия</i>	2	2
	Возможности динамических (электронных) таблиц	2	
	<i>Практические занятия</i>	6	
	Технология обработки числовой информации. Использование стандартных функций. Адресация	2	
	Решение прикладных задач с помощью табличного процессора. Построение диаграмм и графиков функций	2	
	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	2	
	<i>Теоретический материал</i>	2	2
	Компьютерная база данных – система организации, хранения, доступа, обработки и поиска информации	2	
	<i>Практические занятия</i>	6	
	Создание однотабличной базы данных	2	
	Создание формы, формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных	2	
	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 3</i>	20	
	Чтение основной литературы. Оформить опорные конспекты: текстовые документы, виды графических изображений, электронные таблицы Подготовить презентацию по теме: «ЗОЖ», «Защита окружающей среды», в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности		
РАЗДЕЛ 4. Телекоммуникационные технологии		36 =26+10	

ТЕМА 4.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала	16	2
	Теоретические занятия	2	
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	1	
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	1	
	Практические занятия	6	
	Браузер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.	2	
	Примеры работы с интернет-библиотекой, интернет-СМИ, интернет-библиотекой	2	
	Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска	2	
	Теоретические занятия	2	2
	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь	2	
	Практические занятия	2	
	Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема	1	
	Работа с электронной почтой и скорость передачи данных	1	
	Теоретические занятия	2	2
	Методы создания и сопровождения сайта	2	
	Практические занятия	2	
	Средства создания и сопровождения сайта	2	
ТЕМА 4.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях	Содержание учебного материала	4	2
	Теоретические занятия	2	
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония	2	
	Практические занятия	2	
ТЕМА 4.3. Управление процессами	Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет. Настройка видео веб-сессий	2	
	Содержание учебного материала	6	2
	Теоретические занятия	2	
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах	2	

	управления. Представление о робототехнических системах		
	Практические занятия	4	
	АСУ различного назначения, примеры их использования	2	
	Демонстрация использования различных видов АСУ на практике	2	
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 4	10	
	Чтение основной литературы. Оформить опорные конспекты: компьютерные сети, всемирная информационная сеть Интернет, основные службы Интернет, электронная почта Подготовить реферат на тему: Аппаратно-программное обеспечение сетей. История возникновения и структура глобальной сети Интернет. Основные услуги компьютерных сетей. Современные тенденции развития Интернет-технологий. Информационное общество		
РАЗДЕЛ 5. Информационная деятельность человека		20 =10+10	
ТЕМА 5.1. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала	6	2
	Теоретические занятия	2	
	Основные этапы информационного развития общества. Роль информационной деятельности в современном обществе.	2	
	Практические занятия	4	
	Автоматизированное рабочее место	2	
	Автоматизированные средства управления различного назначения, примеры их использования	2	
ТЕМА 5.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и	Содержание учебного материала	4	
	Теоретические занятия	2	2
	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности	1	
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	1	
	Практические занятия	2	
	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты	1	

информационных ресурсов	Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет	1	
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 5	10	
	Чтение основной литературы. Оформить опорный конспект: этапы развития вычислительной техники, лицензионные и свободно распространяемые программные продукты Подготовить реферат: Использование ПК и ИКТ (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности)		
Дифференцированный зачет		2	
ВСЕГО		154+77= 231	
Экзамен			

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)

3. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ) И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Этапы развития вычислительной техники, лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.
2. Использование ПК и ИКТ (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).
3. Организация и представление данных в ПК.
4. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
5. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера.
6. Цифровые носители информации.
7. Аппаратное обеспечение ПК.
8. Программное обеспечение ПК.
9. Устройства ПК и их назначение.
10. Программы и их назначение
11. Антивирусы.
12. Текстовые документы,
13. Виды графических изображений,
14. Электронные таблицы
15. Защита окружающей среды.
16. Компьютерные сети.
17. Всемирная информационная сеть Интернет,
18. Основные службы Интернет
19. Электронная почта.
20. Аппаратно-программное обеспечение сетей.
21. История возникновения и структура глобальной сети Интернет.
22. Основные услуги компьютерных сетей.
23. Современные тенденции развития Интернет-технологий.
24. Информационное общество
25. Игры на гаджетах: угроза или миф.
26. Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера.
27. От кибернетики к информатике.
28. Информационное общество.
29. Робототехника.
30. Классификация вирусов.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета Информатика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сигнализации;
- комплект методических пособий по предмету;
- комплект учебников;
- раздаточный материал для проведения практических занятий.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры (ученические);
- персональный компьютер (учительский);
- мультимедийное оборудование (медиа-проектор, демонстрационный экран);
- принтер;
- сканер;
- акустическая система;
- модем;
- сетевая плата;
- источник бесперебойного питания;
- фильтр сетевой;
- локальная вычислительная сеть;
- программное обеспечение: MS Office; ОС Windows;
- обучающие программы на электронных носителях;
- учебный материал в электронном виде.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Ляхович В.Ф. Основы информатики: учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. — Москва: КноРус, 2021. — 347 с. — [URL: https://book.ru/book/939291](https://book.ru/book/939291). — Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке.
2. Угринович Н.Д. Информатика: учебник / Н.Д. Угринович. — Москва: КноРус, 2022. — 377 с. — [URL: https://book.ru/book/943211](https://book.ru/book/943211). — Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке.
3. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Н.Д. Угринович. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — [URL: https://book.ru/book/940090](https://book.ru/book/940090). — Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке.
4. Цветкова М.С. Информатика: Учебник для СПО/ М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2018. – 352 с.
5. Цветкова М. С. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: Учебное пособие для СПО / М. С. Цветкова и др. – М.: Академия, 2019. – 272 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Прохорский Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва: КноРус, 2021. — 271 с. — [URL: https://old.book.ru/book/938649](https://old.book.ru/book/938649). — Текст: электронный. — Режим доступа: по подписке.
2. Прохорский Г.В. Информатика: учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва: КноРус, 2021. — 240 с. — [URL:https://book.ru/book/939872](https://book.ru/book/939872). — Текст: электронный. — Режим доступа: по подписке.
3. Прохорский Г.В. Информатика. Практикум: учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва: КноРус, 2022. — 262 с. — [URL:https://book.ru/book/942844](https://book.ru/book/942844). — Текст: электронный. — Режим доступа: по подписке.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Учеб. для 10-11кл. /И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. 8-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 246 с.
5. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Практикум. 10-11кл. /И.Г. Семакин и др. 7-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 120 с.
6. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник (для СПО). Учебное пособие: учебное пособие / С.В. Синаторов. — Москва: КноРус, 2018. — 253 с.
7. Филимонова Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е.В. Филимонова. — Москва: Юстиция, 2021. — 213 с.— [URL:https://book.ru/book/939367](https://book.ru/book/939367). — Текст: электронный. — Режим доступа: по подписке.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР)
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»)
4. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»)
5. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, устных и письменных опросов, тестировании, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕНИЯ	
• организовать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; • приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике; • представлять высказывания, используя логические операции; • объяснять принципы кодирования информации; • записывать на языке программирования алгоритм решения простой задачи; • работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск); • работать с носителями информации; • вводить и выводить данные; • использовать состав и назначение программного обеспечения компьютера; • применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования текстов; • применять графический редактор для создания и редактирования изображений; • применять электронные таблицы для обработки числовых данных; • строить простейшие информационные модели и исследовать их на компьютере; • создавать простейшие базы данных; • осуществлять сортировку и поиск записей; • разрабатывать мультимедиа проекты; • осуществлять поиск информации в сети Интернет; • пользоваться службами Интернет (электронная почта, https, ftp)	<i>Текущий контроль</i> – устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ПР
ЗНАНИЯ	
• требования техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере;	<i>Текущий контроль</i> – устные и письменные опросы, экспертная оценка

• способы получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике; • особенности и преимущества двоичной формы представления информации, основные единицы измерения количества информации; • общая функциональная схема компьютера. • назначение и основные характеристики устройств компьютера; • состав и назначение программного обеспечения компьютера; • свойства алгоритмов; • основные алгоритмические конструкции; • основные возможности текстовых редакторов; • основные возможности графических редакторов; • основные возможности электронных таблиц; • типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц; • назначение и возможности баз данных; • назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней, основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями, основные принципы технологии поиска информации в сети Интернет	выполнения ПР
	Итоговый контроль: <i>в форме экзамена</i>

ПР - практическая работа