


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области
«Подпорожский политехнический техникум»


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
ИНФОРМАТИКА**

Подпорожье
2023 г.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» разработана на основе:

Федерального образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012г. №413, предъявляемых к содержанию и результатам освоения предмета «Информатика» и Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО), предъявляемых к формированию общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК); на основе Рабочей программы воспитания; с ориентиром на «Концепцию преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования», утвержденной распоряжением Министерством просвещения РФ от 30.04.2021г № Р-98.

Рассмотрен на заседании МК
по ППСЗ
Председатель  Л.Б. Максимовой
Протокол № 8
от 20.04.2023г

УТВЕРЖДАЮ
директор ГБПОУ ЛО ППТ
 Н. Н. Зими́на

Приложение к ОПОП по профессиям
и специальностям СПО
09.02.06 «Сетевое и системное
администрирование»

Утверждено приказом ГБПОУ ЛО ППТ
от 20.04.2023
Приказ 01-05/29

Преподаватель: Дюжова И.В.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	11
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.11проф ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы для специальностей и профессий среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности СПО *09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»*

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

«Информатика» входит в состав предметной области «Математика и информатика» ФГОС в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе профессионального и технического профиля, «Информатика» изучается общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ), учебных планах ППКРС, ППССЗ место предмета «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных предметов по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технического профиля профессионального образования. Дисциплина входит в общеобразовательный цикл, изучается на углубленном уровне.

1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для углубленного уровня изучения (ПРу).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
ЛР 02	осознание своего места в информационном обществе;
ЛР 03	готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
ЛР 04	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;
ЛР 05	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
ЛР 06	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
ЛР 07	умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
ЛР 08	готовность к продолжению образования и повышению квалификации в выбранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
Личностные результаты программы воспитания (ЛРВР)	
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
МР 01	умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

MP 02	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;
MP 03	использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
MP 04	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;
MP 05	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;
MP 06	умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
ПР6 01	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
ПР6 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
ПР6 03	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
ПР6 04	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
ПР6 05	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия обзорах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
ПР6 06	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
ПР6 07	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
ПРy 01	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
ПРy 02	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
ПРy 03	владение универсальным языком программирования высокого уровня (повыбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
ПРy 04	владение навыками и опытом разработки программ в выбранной программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
ПРy 05	сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

ПРу 06	сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПРу 07	сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
ПРу 08	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
ПРу 09	владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
ПРу 10	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Личностные универсальные учебные действия (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
	ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02 ОК 10	Осуществлять поиск, анализ и Интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
---	--------------------	---

Личностные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

- способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;

- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

- формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;

- знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

Метапредметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

- 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
 - владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;
- 2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
 - способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 - овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 - овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 - овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;
 - овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;
 - овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;
 - способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;
 - способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках,

критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

Предметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

- 1) Для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
 - приемы использования сурдотехнических средств реабилитации;
 - способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;
 - овладение правилами записи формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;
- 2) для слепых и слабовидящих обучающихся:
 - приемы использования тифлотехнических средств реабилитации;
 - овладение правилами записи формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение;
 - овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	ОБЪЕМ ЧАСОВ
Общая учебная нагрузка (всего)	160
Обязательная учебная нагрузка (всего)	136
Аудиторные занятия	36
практические занятия	100
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
консультации	6
<i>Аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание предмета ОУД.11проф «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема 1.	Информационная деятельность человека		4	<i>ЛР1, ЛР2, ЛР4, ПР10</i>
	1	Введение. Основные этапы развития информационного общества		
	2	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Сайт ДО ППТ		
	Практические занятия: <i>1. Организация рабочего места. Работа с файлами и каталогами в операционной системе Windows. Графический интерфейс пользователя.</i> <i>2. Регистрация на сайте ДО ППТ и электронной библиотеке., Госуслуги, Сферум</i>		4	
	Самостоятельная работа - Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Оформление личного кабинета на сайте dorpt.ru.		3	
Тема 2.	Информация и информационные процессы		8	<i>ЛР3, МР1, ПР1, ПР3 ЛР2, ЛР3, МР1, ПР9</i>
	1	Понятие информации и измерение информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.		
	2	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации		
	3	Построение алгоритмов и практические вычисления. Алгоритм для Робота		
	Практические занятия: <i>1. Дискретное (цифровое) представление различной информации. Решение задач.</i> <i>2. Представление информации в различных системах счисления. Решение задач.</i>		24	

	<p>3. Таблицы истинности. Решение задач.</p> <p>4. Однозначное соотнесение таблицы и графа</p> <p>5. Информация и ее кодирование</p> <p>6. Поиск информации. формулирование запросов. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.</p> <p>7. АСУ различного назначения, примеры их использования.</p>			
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>- Информационные объекты различных видов.</p> <p>- Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. -</p> <p>Определение объемов различных носителей информации.</p>	3		
Тема 3.	Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение	4		
	1	Архитектура компьютеров. История развития ЭВМ		
	2	Виды программного обеспечения. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Инсталляция программ.		
	3	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		
		<p>Практические занятия:</p> <p>1. Сборка и подключение компьютера. Подключение периферийного оборудования.</p> <p>2. Принцип построения компьютера и вычислительных систем. Общая функциональная схема компьютера. Назначение и основные характеристики устройств компьютера.</p> <p>3. Команда DOS для работы с каталогами и файлами. Программный принцип управления компьютером.</p> <p>4. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров.</p> <p>5. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Ввод команд. Работа с каталогами и файлами.</p> <p>6. Сервер. Сетевые операционные системы.</p> <p>7. Защита информации, антивирусная защита. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения</p>	14	ЛР1, ЛР3, МР1, ПР4, ПР9
Тема 4.	Прикладные программные средства	6		
	1	Виды текстовых редакторов и их возможности		
	2	Оформление реферата, проекта.		
	3	Применение презентаций в учебной деятельности. Оформление презентации		
		<p>Практические занятия:</p> <p>1. Создание документа, набор и редактирования текста. Сохранение документа. Шрифтовое оформление и форматирование текста.</p> <p>2. Вставка в текстовый документ графических объектов (рисунок, таблица, диаграмма)</p>	10	ЛР3, ЛР4, МР1, МР6, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6

	3. 4. Создание мультимедийной презентации.			
	Самостоятельная работа Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.		3	
Тема 5.	Технологии создания и преобразования информационных объектов		2	
	1	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности электронных таблиц.		ЛР3, ЛР4, МР1, МР6, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6
	2	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных		
	<i>Практические занятия:</i> 1. Использование систем проверки орфографии и грамматики. 2. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). 3. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 4. Анализ диаграмм и адресация в электронных таблицах 5. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 6. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. 7. БД. Поголовный пересчёт		18	
Тема 6.	Классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования		4	
	1	Виды операций над 2-D и 3-D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям.		ЛР3, МР1, ПР1, ПР3 ЛР4, МР6
	<i>Практические занятия:</i> 1. Создание чертежа. Создание простейших моделей 2. Способы создания и визуализации анимированных сцен.		8	
	Телекоммуникационные технологии		4	
Тема 7.	1	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		ЛР3, ЛР4, МР1, МР6, ПР11
	2	Методы создания и сопровождения сайта.		
	<i>Практические занятия:</i> 1-2. Языки программирования. Система программирования 3-4. Определение маски сети. MAC-адреса, маска сети 5. ВЫЧИСЛИМОСТЬ. Эквивалентность алгоритмических моделей		16	

	<i>6. Средства создания и сопровождения сайта.</i>		
	<i>7. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.</i>		
	Самостоятельная работа Подготовка материала для выполнения практического индивидуального задания	3	
	Контрольная работа	2	
	ТЕМАТИЧЕСКИЕ УРОКИ	8	
	ЭКЗАМЕН		
	Всего: (36час+100 час ЛПЗ) + 12 часов сам/работа	136	

Тематические уроки:

Урок цифры, «История изобретений сферы»; «Мой рабочий стол (ПК)»

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

1. Информационная деятельность человека
2. Умный дом.
3. Информация и информационные процессы
4. Профилактика ПК.
5. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
6. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
7. Мой рабочий стол на компьютере
8. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
9. Оргтехника.
10. Электронная библиотека.
11. Ярмарка профессий.
12. Звуковая запись.
13. Музыкальная открытка.
14. Плакат-схема.
15. Эскиз и чертеж (САПР).
16. Расчет заработной платы. Бухгалтерские программы.
17. Электронная тетрадь.
18. Журнальная статья.
19. Вернисаж работ на компьютере.
20. Электронная доска объявлений.
21. Телекоммуникационные технологии
22. Защита информации.
23. Личное информационное пространство.
24. Статистика труда.
25. Графическое представление процесса.
26. Проект теста по предметам.

3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ЭБС <http://www.iprbookshop.ru/> Электронная библиотечная система

Для преподавателей:

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках

Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013

99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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».

Учебники:

1. Гохберг Г. С., Зафиевский А. В. , А. А. Короткин. «Информационные технологии» Москва. Издательский центр «Академия» 2020 год
2. Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности», 2013
3. Тозик В.Т. Корпан Л.М. «Компьютерная графика и дизайн», 2018
4. Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ. 10 класс»,
5. Цветкова М. С., Л. С. Великович. «Информатика и ИКТ» Москва. Издательский центр «Академия» 2018 год
6. Гребенюк Е. И., Н. А. Гребенюк. «Технические средства информатизации» Москва. Издательский центр «Академия» 2019 год
7. Фуфаев Э. В., Л. И. Фуфаева. «Пакеты прикладных программ» Москва. Издательский центр «Академия» 2019 год
8. Остроух. А.В. «Ввод и обработка цифровой информации» Москва. Издательский центр «Академия» 2018 год
9. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-

экономического профиля: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2018

10. Тозик В. Т., Л. М. Корпан. «Компьютерная графика и дизайн» Москва. Издательский центр «Академия» 2016 год

11. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учред. СПО / Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 256 с.

12. Информатика: учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99928.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99928>

13. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса 10 БИНОМ. Лаборатория знаний <http://lbz.ru/books/396/7699/>

14. 4.Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса 11 БИНОМ. Лаборатория знаний <http://lbz.ru/books/396/7750/>

Дополнительно

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., 2014.

Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2014.

Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л.А.Залогова — М., 2016.

Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2015.

Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2018.

Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М., 2014.

Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2015.

Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.

Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.

Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

ims.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория практика»).

<https://college.ru/informatika/index.html> (электронное обучение Информатика)

3.1. Условия реализации предмета

Оборудование кабинета информатики и информационных систем:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- проекционный экран;
- интерактивная доска;
- мультимедийная техника (звуковые колонки, проектор, МФУ)

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- устройства вывода звуковой информации: наушники.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний.

Они обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройства аутистического спектра, нарушения психического развития) рекомендуется использовать текст с иллюстрациями, мультимедийные материалы.

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРУ)	Методы оценки
---	---------------

<p>ПР6 01 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p>	<p>Оценка результатов устного опроса. Выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
<p>ПР6 02 владение навыками алгоритмического мышления и пониманием необходимости формального описания алгоритмов;</p>	
<p>ПР6 03 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</p>	
<p>ПР6 04 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</p>	
<p>ПР6 05 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях необходимости анализа соответствия модели моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p>	
<p>ПР6 06 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p>	
<p>ПР6 07 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p>	
<p>ПРу 01 владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p>	<p>Оценка результатов устного опроса. Выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
<p>ПРу 02 овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p>	
<p>ПРу 03 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p>	
<p>ПРу 04 владение навыками и опытом разработки программ в выбранной области программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования</p>	

программ;	
ПРу 05 сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;	
ПРу 06 сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	
ПРу 07 сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;	
ПРу 08 владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	
ПРу 09 владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;	
ПРу 10 сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Обучающийся должен знать и уметь:</p> <p>базовые системные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>способы защиты информации от несанкционированного доступа; антивирусные средства защиты;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных</p>	<p><i>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</i></p> <p><i>Письменный опрос в</i></p>

<p>программ; классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования; виды операций над 2-D и 3-D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; способы создания и визуализации анимированных сцен. общий состав и структуру персональных электронных вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; основные принципы методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>	<p><i>форме тестирования Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</i></p>
---	---

4.1. Характеристика основных видов учебной деятельности

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Введение	<p>находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах;</p>
1. Информационная деятельность человека	
	<p>владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствие с поставленной задачей; выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; использовать ссылки и цитирование источников информации; использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, владеть нормами информационной этики и права, соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</p>
2. Информация и информационные процессы	
Представление и обработка	оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность,

информации	<p>объективность, полнота, актуальность и т.п.); знать о дискретной форме представления информации; знать способы кодирования и декодирования информации; иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; отличать представление информации в различных системах счисления; алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; знать математические объекты информатики; применять знания в логических формулах;</p>
Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<p>оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; анализировать и сопоставлять различные источники информации;</p>
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
Архитектура компьютеров	<p>анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; выделять и определять назначения элементов окна программы;</p>
Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<p>владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике; реализовывать антивирусную защиту компьютера;</p>
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	<p>иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; уметь работать с библиотеками программ;</p>
Представление и обработка информации	<p>оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; владеть компьютерными средствами представления и анализа данных.</p>
Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<p>оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; анализировать и сопоставлять различные источники информации;</p>
Возможности текстовых редакторах	<p>использовать компьютерные средства для создания текстовых документов; использовать ссылки и цитирование источников информации;</p>
Возможности презентационного материала	<p>использовать компьютерные средства для создания презентаций.</p>

Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	использовать компьютерные средства представления и анализа данных; осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;
Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; использовать компьютерные средства для создания графических и мультимедийных объектов; анализировать виды операций над 2-D и 3-D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; использовать способы создания и визуализации анимированных сцен.
5. Телекоммуникационные технологии	
Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; определять ключевые слова, фразы для поиска информации; уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;
Компьютерные сети	иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры; определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;
Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;