Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»
ГПОУ «СЛТ»
«Сыктывкарса вöр промышленность техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА

УПВ(У).02 Информатика

(углубленный уровень)

программ (ы) подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

15.01.09. Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

35.01.04 Оператор линий и установок в деревообработке

Сыктывкар
2021

УТВЕРЖДЕНО
зам. директора ГПОУ «СЛТ»
_____/Арцер М.А./
«31» августа 2021 г.
_____/_____/
«_____» _____202__ г.
_____/_____/
«_____» _____202__ г.

РАССМОТРЕНО на заседании методической комиссии «Естественно – научного цикла, физической культуры и ОБЖ»
Протокол № 1, «31» 08 202 1 г.
Председатель комиссии /_____/Муравьева Е.Е./
Протокол № ___, «_____» _____202__ г.
Председатель комиссии/_____/_____/
Протокол № ___, «_____» _____202__ г.
Председатель комиссии/_____/_____/

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 N413,

с учётом:

- примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. № 2/16-з);
- примерной программы учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее - ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, Протокол №3 от 27 июля 2015г.

Организация - разработчики: ГПОУ «СЛТ»
Составитель:
Игнатова В.С., преподаватель ГПОУ «СЛТ»

Содержание

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
1.1.	Область применения рабочей программы	4
1.2.	Место учебного предмета в структуре программы	4
1.3.	Цели и задачи учебного предмета - требования к результатам освоения	4
1.4.	Планируемые результаты освоения учебного предмета	5
1.5.	Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета	7
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
2.1.	Объем учебного предмета и виды учебной работы	8
2.2.	Содержание учебного предмета	8
2.3.	Примерные темы рефератов (докладов)	11
3.	ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	13
3.1.	Тематический план	13
3.2.	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов	13
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
4.1.	Требования к минимальному материально – техническому обеспечению	16
4.2.	Информационное обеспечение	17
4.3.	Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА УПВ(У).02 Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательного учебного предмета «Информатика» предназначена для изучения предмета в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования (Далее - СПО), реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы СПО на базе основного общего образования.

Рабочая программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Далее – ФГОС ССО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N413;

с учётом:

- примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. № 2/16-з);
- примерной программы учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, Протокол №3 от 21 июля 2015г:
- рабочих программ воспитания по профессиям:

15.01.09. Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин;
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям);
35.01.04 Оператор линий и установок в деревообработке.

1.2. Место учебного предмета в структуре программы:

Учебный предмет «Информатика» является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии с технологическим профилем профессионального образования.

Учебный предмет «Информатика» относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Математика и информатика» из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования углубленный.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами: математика, астрономия, физика и профильными дисциплинами.

Изучение учебного предмета «Информатика» завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

Воспитание и социализация обучающихся при освоении рабочей программы предмета осуществляется с помощью включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы через привлечение обучающихся к конкурсным мероприятиям разного уровня, предметным олимпиадам, декадам, конкурсам профессионально мастерства, всероссийским тематическим урокам и через обеспечение достижения обучающимися личностных результатов: готовность к саморазвитию; мотивация к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности, отраженных в рабочей программе воспитания.

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

Содержание программы «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.

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

***личностных*:**

- проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
- соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.
- проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
- осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
- проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

***метапредметных*:**

Регулятивные универсальные учебные действия (УУД):

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 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;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения.

Познавательные универсальные учебные действия (УУД):

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Коммуникативные универсальные учебные действия (УУД):

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 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;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах

хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 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.
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 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;
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 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;
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 186 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) - 124 часов;

- самостоятельная учебная работа обучающегося - 62 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка обучающегося	**186**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего), в том числе:	124
практические занятия	116
лабораторные занятия	0
контрольные работы	0
индивидуальный проект	0
Самостоятельная учебная работа обучающихся	62
Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета**	

2.2. Содержание учебного предмета

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебный предмет «Информатика» включает следующие разделы:

- Информационная деятельность человека;
- Информация и информационные процессы;
- Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- Технологии создания и преобразования информационных объектов;
- Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных);
- Телекоммуникационные технологии.

Введение

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.

1. Информационная деятельность человека

1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационная безопасность.

Практические занятия

- Информационные ресурсы общества.
- Образовательные информационные ресурсы.
- Работа с ними.
- Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

1.2. Введение в профессию. Обзор технологий web-дизайна.

2. Информация и информационные процессы

2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. *Представление информации в двоичной системе счисления.*

Практическое занятие

- Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

Практические занятия

- Программный принцип работы компьютера.
- Примеры компьютерных моделей различных процессов.
- Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.

2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Практические занятия

- Создание архива данных.
- Извлечение данных из архива.
- Файл как единица хранения информации на компьютере.
- Атрибуты файла и его объем.
- Учет объемов файлов при их хранении, передаче.
- Запись информации на компакт-диски различных видов.
- Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

Практические занятия

- АСУ различного назначения, примеры их использования.
- Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1. *Архитектура компьютеров*. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Практические занятия

- Операционная система.
- Графический интерфейс пользователя.
- Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. *Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка*.
- Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Практические занятия

- Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.
- Защита информации, антивирусная защита.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Практические занятия

- Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.
- Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и *автоматизации информационных процессов*.

4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Практические занятия

- Использование систем проверки орфографии и грамматики.
- Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).
- *Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов*.
- Гипертекстовое представление информации.

4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Практические занятия

- Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.
- *Системы статистического учета* (*бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования*). *Средства графического представления статистических данных* (*деловая графика*). *Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики*.

4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Практические занятия

- Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.
- Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.
- Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

4.1.4. *Представление о программных средах компьютерной графики*, *мультимедийных средах*.

Практические занятия

- Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.
- Использование презентационного оборудования.
- *Примеры геоинформационных систем*.

5. Телекоммуникационные технологии

5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Практические занятия

- Браузер.

- Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.
- *Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации*.

5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Практические занятия

- Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.
- Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Практические занятия

- Создание ящика электронной почты и настройка его параметров**.**
- Формирование адресной книги.

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция*, *интернет-телефония*. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

Практическое занятие

- Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

Практическое занятие

- Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.

Содержание с учетом Рабочей программы воспитания:

- Внеклассные мероприятия по информатике в рамках предметной декады;
- Викторины, игры по информатике.

2.3. Примерные темы рефератов (докладов)

1. Информационная деятельность человека

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

2. Информация и информационные процессы

- Сортировка массива.
- Создание структуры базы данных библиотеки.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Конструирование программ.
- Создание структуры базы данных – классификатора.
- Статистика труда.
- Графическое представление процесса.
- Проект теста по предметам.

3. Средства ИКТ

- Профилактика ПК.
- Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
- Автоматизированное рабочее место специалиста.

- Мой рабочий стол на компьютере.
- Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
- Электронная библиотека.
- Прайс-лист.
- Оргтехника и специальность.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

- Ярмарка профессий.
- Звуковая запись.
- Музыкальная открытка.
- Плакат.
- Схема или чертеж (САПР).
- Реферат.
- Статистический отчет.
- Расчет заработной платы.
- Бухгалтерские программы.
- Диаграмма информационных составляющих.
- Электронная тетрадь.
- Журнальная статья.
- Вернисаж работ на компьютере.
- Видеоролик «Моя профессия».
- Презентация с учетом профессиональной направленности.
- Анимация.

5.Телекоммуникационные технологии

- Резюме: ищу работу.
- Защита информации.
- Личное информационное пространство.
- Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
- Электронная доска объявлений.
- Учебная страничка в Интернете.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3.1. Тематический план

№ п/п	Наименование раздела	Объем образовательной программы (академических часов)			
		Максимальная	Обязательная аудиторная		Самостоятельная работа обучающегося
			теоретическое обучение	в том числе практических занятий	
1	Информационная деятельность человека	11	8	4	3
2	Информация и информационные процессы. Программирование	44	34	34	10
3	Средства информационно-коммуникационных технологий	16	10	10	6
4	Технологии создания и преобразования информационных объектов. Информационные струк-	77	52	52	25

	туры				
5	Телекоммуникационные технологии	38	20	16	18
	Итого:	**186**	**124**	**116**	**62**
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				

3.2. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	**Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию.Выделение основных информационных процессов в реальных системах.
1. Информационная деятельность человека	
	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.
	Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.
2. Информация и информационные процессы	
2.1. Представление и обработка информации	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.

2.2. Алгоритмизация и программирование	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.
2.3. Компьютерное моделирование	Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования.
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
3.1. Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.
	Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.Выделение и определение назначения элементов окна программы.
3.2. Компьютерные сети	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	

	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами.
5. Телекоммуникационные технологии	
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебного предмета «Информатика» проходит в учебном кабинете, в котором имеется свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Информатика» входят:

– многофункциональный комплекс преподавателя;

– технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры; рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);

– наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);

– компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебного предмета «Информатика»;

– печатные и экранно-звуковые средства обучения;

– расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи;

– учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;

– модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;

– вспомогательное оборудование;

– комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

– библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы учебного предмета «Информатика» студенты имеют доступ к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ).

4.2. Информационное обеспечение

Основные источники

1. Анеликова, Л.А. Работа над ошибками ЕГЭ (Информатика) / Л.А. Анеликова, О.Б. Гусева. - М. : СОЛОН-Пр., 2017. - 76 с. - (Элективный курс. Профильное обучение). - ISBN 978-5-91359-258-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1015067
2. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/960142
3. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/960142
4. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/960142
5. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике : учебное пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0322-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/987756
6. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электрон-

ный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1583669

Дополнительные источники

1. Винокурова, М.И. Цифровая образовательная среда как условие развития цифровой компетенции будущего специалиста М.И. Винокурова, В.П. Игнатьев, Р.Е. Герасимова // Вестник Северо-восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология. Философия. - 2020. - № 4 (20). - С. 18-21.
2. Грудистова, Е.Г. Развитие цифровых компетенций и цифрового маркетинга как средство обеспечения конкурентоспособности экономических субъектов / Е.Г. Грудистова // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. - 2020. - Т. 5. - № 2. - (16). - С. 195-204.
3. Захаров, М. Ю. Цифровая культура - исторический этап развития информационной культуры общества / М.Ю. Захаров, И.Е. Старовойтова, А.В. Шишкова // Вестник ГУУ. – 2020. – №5. – С. 200-205.
4. Ильина, А.В. Управление развитием цифровых компетенций педагогов / А.В. Ильина // Современное педагогическое образование. - 2019. - №4. – С. 113-124.
5. Мазуров, М.Е. Нейрообразовательная среда для приобретения компетенций в области сквозных цифровых технологий (нейротехнологии) в условиях цифровой трансформации Мазуров М.Е., Микрюков А.А., Титов В.А., Федоров И.Г. Открытое образование. - 2020. - Т. 24. - № 6. - С. 31-40.
6. Макаревич, И.И. Разработка словаря-справочника по цифровой трансформации на основе академических и цифровых компетенций В сборнике: Интеграция и развитие научно-технического и образовательного сотрудничества - взгляд в будущее. / И.И. Маукаревич // Сборник статей II Международной научно-технической конференции. В 3-х томах. - 2020. - С. 89-91.
7. Семёнова, И.С. Немного о цифровой культуре / И.С. Семёнова // Наука, техника и образование. – 2020. – №5 (69). – С. 71-73.
8. Соболева Ж.С. Теоретические Предпосылки Формирования Понятий "Цифровая Грамотность" И "Цифровая Компетенция" / Ж.С. Соболева // Актуальные проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков. 2019. - № 13. - С. 110-114.
9. Щербаков, И.Е. Формирование культуры цифровых компетенций у магистрантов и студентов вуза культуры / И.Е. Щербаков // В сборнике: Исторический опыт, современные направления и проблемы социально-культурной деятельности. материалы межрегиональной научно-практической конференции. Краснодар, 2019. – С. 6-9.

Интернет-ресурсы

5. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
6. www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
7. www. intuit. ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
8. www. lms. iite. unesco. org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
9. http://ru. iite. unesco. org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
10. www.megabook. ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Информатика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
11. www. ict. edu. ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
12. www. digital-edu. ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

13. www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
14. www. freeschool. altlinux. ru (портал Свободного программного обеспечения).
15. www. heap. altlinux. org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
16. www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).

4.3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе данной программы, которая не требует адаптации, обучение происходит в общей группе, для лиц с соматическими нарушениями здоровья.

Для адаптации рабочей программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается:

- Выбор методов обучения, обусловленный в каждом отдельном случае целям обучения, содержанием обучения, исходным уровнем знаний, умений, навыков, особенностями восприятия информации обучающимися.
- Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья дополнительными печатными и электронными образовательными ресурсами.
- Разработка, при необходимости, индивидуальных заданий и проведение дополнительных консультаций по их выполнению.
- Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей их здоровья.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестировании, а также выполнения индивидуальных заданий, проектов, исследований студентов.

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
метапредметных:	
Регулятивные универсальные учебные действия (УУД)	
умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	мониторинг развития личностно - профессиональных качеств обучающегося, выполнение и оформление практических работ
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;	мониторинг развития личностно - профессиональных качеств обучающегося, выполнение и оформление практических работ
владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения.	мониторинг развития личностно - профессиональных качеств обучающегося, выполнение и оформление практических работ
Познавательные универсальные учебные действия (УУД)	
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	мониторинг развития личностно - профессиональных качеств обучающегося, выполнение и оформление практических работ
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.	мониторинг развития личностно - профессиональных качеств обучающегося, выполнение и оформление практических работ
Коммуникативные универсальные учебные действия (УУД):	
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	мониторинг развития личностно - профессиональных качеств обучающегося, выполнение и оформление практических работ
владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	мониторинг развития личностно - профессиональных качеств обучающегося, выполнение и оформление практических работ
предметных:	
1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
4) 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;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
7) 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.\	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
углубленные:	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
5) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и деко-	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение

дировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;	задач, тестирование, экзамен
6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
7) 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;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
9) 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;	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен
10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.	выполнение и оформление практических работ, выполнение контрольных и самостоятельных работ, решение задач, тестирование, экзамен