МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»
(СибГУТИ)
УРАЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ (ФИЛИАЛ) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
«01» _____09_____ 20 21 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУД.09 ИНФОРМАТИКА

для специальности:
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Екатеринбург
2021

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»
(СибГУТИ)
УРАЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ (ФИЛИАЛ) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
«___» _____ 20___ г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУД.09 ИНФОРМАТИКА

для специальности:
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Екатеринбург
2021

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1584.

Программу составила:
Шумилова О.А. - преподаватель ЦК ИТиАСУ кафедры ИСТ

Одобрено цикловой комиссией Информационных технологий и АСУ кафедры Информационных систем и технологий.
Протокол 1 от 01.09.2021
Председатель цикловой комиссии
_____ О.М. Тюпина

Согласовано
Заместитель директора по учебной работе
_____ А.Н. Белякова

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1584.

Программу составила:
Шумилова О.А. - преподаватель ЦК ИТиАСУ кафедры ИСТ

Одобрено цикловой комиссией
Информационных технологий и АСУ кафедры Информационных систем и технологий.
Протокол ___ от _____
Председатель цикловой комиссии
_____ О.М. Тюпина

Согласовано
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.Н. Белякова

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____
и рекомендовано для учебных занятий в _____ учебном году.
Протокол ___ от _____
Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____
и рекомендовано для учебных занятий в _____ учебном году.
Протокол ___ от _____
Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____
и рекомендовано для учебных занятий в _____ учебном году.
Протокол ___ от _____
Председатель цикловой комиссии _____

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	5
Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»	6
Место учебной дисциплины в учебном плане	7
Результаты освоения учебной дисциплины	7
Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины	10
Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся	16
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика»	19
Литература	21

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы СПО (ООП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

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

Содержание программы «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.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения основной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

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

При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы - более углубленно, учитывая специфику осваиваемых специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения обучающимися, объеме и характере лабораторных работ, видах внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения обучающихся в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного ма-

териала, способствующего формированию у обучающихся общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение лабораторных работ, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации лабораторных работ и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебном плане ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

• ***личностных*:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• ***метапредметных*:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

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

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы пред-

ставляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• ***предметных:***

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	**104**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	**104**
в том числе:	
- теоретическое обучение	38
- лабораторные работы	62
- практические занятия	-
- консультации	-
- промежуточная аттестация	4

2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 Информационная деятельность человека		**8**
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	**Содержание учебного материала:** 1 Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Первая, вторая, третья, четвертая информационные революции. Смена поколений компьютеров. Понятие информационных технологий. Критерии информационной культуры человека. Информатизация. Компьютеризация. Информационные ресурсы.	2
	Лабораторные работы: 1 Информационные ресурсы общества.	2
Тема 1.2 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правона-	**Содержание учебного материала:** 1 Компьютерные преступления. Закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных». Авторское право. Имущественное право. Закон «Об информации, информатизации и защите информации». Технические, организационные и правовые меры противодействия компьютерным преступлениям. Лицензионные, условно бесплатные (share-ware) и свободно распространяемые (freeware) программы.	2
	Лабораторные работы: 2 Правовые нормы информационной деятельности.	2

рушения в информационной сфере, меры их предупреждения		
Раздел 2 Информация и информационные процессы		**24**
Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления	**Содержание учебного материала:** 1 Двоичный код. Бит. Измерение информации. Подходы к измерению информации. Системы счисления. Двоичная система счисления. Кодирование. Декодирование. Двоичное кодирование чисел. Двоичное кодирование графики. Двоичное кодирование звука. Представление видеоинформации.	2
	Лабораторные работы: 3,4 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	4
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, хранение, поиск и передача информации	**Содержание учебного материала:** 1 Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Аппаратное обеспечение компьютера. Алгебра логики. Высказывание. Таблица истинности. Конъюнкция. Дизъюнкция. Инверсия. Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов. Правила создания блок-схем.	2
	2 Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Способы описания алгоритмов. Основные этапы решения задач на компьютере. Свойства алгоритма. Однозначность алгоритма. Результативность алгоритма. Правильность алгоритма. Типы алгоритмов.	2
	3 Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Классификация компьютеров. Процессор. Арифметико-логическое устройство. Устройство управления. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Устройства ввода и вывода информации.	2
	4 Информационный процесс. Системы управления. Виды систем управления. Автоматизированная система управления (АСУ). История АСУ. Автоматизированные информационные системы (АИС). Основные принципы автоматизации информационных процессов. Типы АИС. Автоматизированная информационно-поисковая система. Числовое программное управление. Замкнутые и разомкнутые системы.	2
	Лабораторные работы: 5,6 Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.	4
	7,8 Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	4

	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. 9 АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.	2
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий		**14**
Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров	**Содержание учебного материала:** 1 Компьютер. Архитектура персонального компьютера. Принципы Дж. фон Неймана. Основные логические узлы компьютера. Состав системного блока.	2
	Лабораторные работы: 10 Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	**Содержание учебного материала:** 1 Сеть. Локальная сеть. Топология сети. Разновидности серверов. Требования к организации локальной компьютерной сети. Общий доступ к файлам. Доступ к внешним устройствам.	2
	Лабораторные работы: 11 Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.	2
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	**Содержание учебного материала:** 1 Безопасность. Гигиена. Гигиена труда. Эргономика. Цель эргономики. Организация рабочего места. Система гигиенических требований. Ресурсосберегающий подход.	2
	Лабораторные работы: 12,13 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	4
Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		**28**
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	**Содержание учебного материала:** 1 Система. Понятия информационной системы, сравнение понятий. Классификации информационных систем. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Настольные издательские системы. Программы верстки документов. Оригинал-макет. Печать оперативная. Векторная графика. Растровая графика. Программы верстки. MicrosoftPublisher и аналоги. Редакторы векторной графики. Microsoft Word.	2
	2 Возможности динамических (электрон6ных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2

	Microsoft Office. Табличный процессор. Электронная таблица. Microsoft Excel. Интерфейс табличного процессора Microsoft Excel 2007. Основные операции с ячейками, строками и столбцами.	
	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. Базы данных (БД). Классификация баз данных. Реляционная база данных. Иерархическая БД. Сетевая БД. Система управления базами данных (СУБД). Принципы построения СУБД. СУБД Microsoft Access.	2
	4 Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Компьютерная графика. Графический редактор. Растровая графика. Векторная графика. Векторный редактор, встроенный в текстовый редактор MS Word. Фрактальная графика. MS PowerPoint. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования. Проектирование. Виды проектирования. САПР: понятие, цели, функции, возможности. Подходы к проектированию.	2
	Лабораторные работы: 14,15 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. 16,17 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. 18,19 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. 20,21 Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	4 4 4 4

	22,23 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования.	4
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии		**26**
Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	**Содержание учебного материала:** 1 Программное обеспечение узловых компьютеров. OutlookExpress. InternetExplorer. Интернет-технологии. Логические компоненты Интернет-технологий. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Поиск информации. Простой поиск. Расширенный поиск. Контекстный поиск. Специальный поиск. Операторы логических отношений.	2
	2 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Общая схема передачи информации. Основные устройства передачи информации. Абоненты компьютерной сети. Локальные и глобальные сети. Виды кабелей. Протокол обмена. Программы-серверы. Программы-клиенты. Электронная почта.	2
	3 Методы создания и сопровождения сайта. Классификация сайтов. Создание и сопровождение сайтов. Этапы создания WEB-страницы. Основные тэги HTML.	2
	Лабораторные работы: 24 Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр. 25 Поисковые системы. 26,27 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2 2 4
Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония	**Содержание учебного материала:** 1 Функции компьютерной сети. Службы и сервисы сети Интернет. Режимы on-line и off-line. Электронная почта. Почтовый сервер. Чат. Разновидности программной реализации чатов. Видео-чаты. Голосовые чаты. Системы мгновенных сообщений. Телечаты. Видеоконференция.	2
	Лабораторные работы: 28,29 Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.	4
Тема 5.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах	**Содержание учебного материала:** 1 Социальная сеть. Блог. Использование блогов и социальных сетей в процессе обучения. Платформы для размещения блогов. Социальные сети, имеющие профессиональную направленность. Социальная сеть Twitter и процесс обучения. Примеры источников видеоматериалов. Использование возможностей Интернета при выполнении самостоятельных работ.	2

	Лабораторные работы: 30,31 Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.	4
Консультации:		**-**
Промежуточная аттестация:		**4**
Всего:		**104**

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Раздел 1 Информационная деятельность человека	
Тема 1.1 **Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.**	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Выделение основных информационных процессов в реальных системах. 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.
Тема 1.2 **Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.**	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.
Раздел 2 Информация и информационные процессы	
Тема 2.1 **Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.**	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.

Тема 2.2 **Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, хранение, поиск и передача информации.**	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. 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. Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий	
Тема 3.1 **Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения 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.
Тема 3.2 **Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.**	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.
Тема 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.

Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов	
Тема 4.1 **Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.**	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.
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии	
Тема 5.1 **Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.**	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.
Тема 5.2 **Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.**	Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.
Тема 5.3 **Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.**	Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить 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 (СанПиН 2.4.2 № 178-02) 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 учебной дисциплины «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); 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 или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- 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 учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования.

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

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» обучающиеся имеют доступ к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

ЛИТЕРАТУРА

Для обучающихся:

1 Анеликова Л.А. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. 9 класс [Электронный ресурс] / Анеликова Л.А., Гусева О.Б. - Электрон.текстовые данные. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2016. - 214 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90331.html. - ЭБС «IPRbooks».

2 Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Цветкова А.В. - Электрон.текстовые данные. - Саратов: Научная книга, 2019. - 190 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87074.html. - ЭБС «IPRbooks».

3 Лебедева Т.Н. Информатика. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО / Лебедева Т.Н., Носова Л.С., Волков П.В. - Электрон.текстовые данные. - Саратов: Профобразование, 2019. - 128 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86070.html. - ЭБС «IPRbooks».

4 Дубина И.Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Дубина И.Н., Шаповалова С.В. - Электрон.текстовые данные. - Саратов: Профобразование, 2019. - 170 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru /84677.html. - ЭБС «IPRbooks».

Для преподавателей:

1 Возможности образовательной области Математика и информатика для реализации компетентностного подхода в школе и вузе. Часть 1 [Электронный ресурс]: материалы Международной научно-практической конференции, 18 - 19 октября 2013 года / И.В. Абрамова [и др.]. - Электрон.текстовые данные. - Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2013. - 183 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47863.html. - ЭБС «IPRbooks».

2 Возможности образовательной области Математика и информатика для реализации компетентностного подхода в школе и вузе. Часть 2 [Электронный ресурс]: материалы II Международной научно-практической конференции, 18 - 19 октября 2013 года / З.Н. Агиева [и др.]. - Электрон.текстовые данные. - Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2013. - 82 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47864.html. - ЭБС «IPRbooks».

3 Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и педагогическом вузе [Электронный ресурс]: коллективная монография / И.М. Смирнова [и др.]. - Электрон.текстовые данные. - Москва: Прометей, 2017. - 240 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/94398.html. - ЭБС «IPRbooks».

Интернет-ресурсы:

1 Официальный сайт UISI.RU/.

2 Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС) УрТИСИ http://aup.uisi.ru/.

3 Электронная библиотечная система «IPRbooks» /http://www.iprbookshop.ru/ доступ по логину и паролю.

4 Электронный каталог АБК ASBOOK.

5 Полнотекстовая база данных учебных и методических пособий СибГУТИ http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR= доступ по логину и паролю.

6 Электронные полнотекстовые издания ПГУТИ. http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/ cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR - доступ по паролю.

7 Научная электронная библиотека (НЭБ) elibrary http://www.elibrary.ru.

8 Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/.

Регистрация изменений в рабочей программе

№ п/п	Учебный год	Содержание изменений	Преподаватель	Решение цикловой комиссии (№ протокола, дата, подпись ПЦК)