

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ПД.03 Информатика и ИКТ

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413), примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» (регистрационный номер 375 от 21.07.2015).

РАССМОТРЕНО
методической цикловой комиссией
Общеобразовательной подготовки и
естественнонаучного цикла
(Протокол от 06 сентября 2021г. № 1)

Председатель МЦК

 Т.С.Лемаева

06 сентября 2021г.



СОГЛАСОВАНО

Методист
 Р.Ф.Средина

06 сентября 2021г.

Разработчик:

Поврозюк Александр Сергеевич, преподаватель ОГБПОУ УМТ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.03 Информатика и ИКТ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 июля 2015 г. № 3) и предназначена для получения среднего общего образования студентами, обучающихся на базе основного общего образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

1.2. Цели учебной дисциплины:

Информатика (базовый уровень) – требования к предметным результатам освоения базового курса информатики отражают:

- сформированность 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;
- сформированность у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- сформированность 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.

1.3. Общая характеристика учебной дисциплины

Учебная дисциплина входит в профильные дисциплины общеобразовательного цикла ППСЗ и изучается на протяжении 1 курса и 2 курса.

Изучение учебной дисциплины способствует развитию личности студента – это готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению, целенаправленной познавательной деятельности, ценностно-смысловых установок, отражающие личностные и гражданские позиции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы. 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 студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала,

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

Освоение учебной дисциплины предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов 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.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины: Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами 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:

- задач, применение основных методов познания
- 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 представляемой 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 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.

Личностные результаты программы отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты программы отражают:

1) 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;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) 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;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) 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 их достижения.

Предметные результаты программы для учебного предмета на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения.

1.5. Место учебной дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина профильной дисциплиной и относится к общеобразовательному циклу.

1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	54
контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
- подготовка сообщения,	21
- написание рефератов,	6
- выполнение проектов,	6
- решение задач	4
- оформление отчётов.	13
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика и ИКТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1 Информатика как научная дисциплина, цели и задачи. Техника безопасности на уроках информатики	2	2
	Самостоятельная работа: подготовка сообщения на тему: «Применение ПК в своей специальности».	2	
Раздел 1. Информационная деятельность человека		4	
Тема 1.1. Роль информационной деятельности в современном обществе.	Содержание учебного материала	4	
	1 Информационное общество, его этапы развития. (Информационные ресурсы общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств. Правовые нормы, относящиеся к информации)	2	2
	2 Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщения на тему: «Информационная перегрузка» «Информационная война»	4	
Раздел 2. Информация и информационные процессы		32	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	Содержание учебного материала	4	
	1 Основные подходы к понятию «информация». Виды и свойства информации. Измерение информации.	2	2
	2 Кодирование информации. Представление информации в различных системах счисления.	2	3
	Лабораторные работы	--	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №1 Дискретное (цифровое) представление текстовой,	2	

	графической, звуковой информации и видеоинформации. Решение задач на поиск количества информации.		
	Практическое занятие №2 Перевод чисел из 10-ной системы счисления в 2-ную.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить проект «Почему именно двоичная система счисления нашла широкое применение в компьютерной технике», «Двоичное кодирование и компьютер»	4	
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера	Содержание учебного материала	6	
	1 Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы компьютера.	2	3
	2 Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера. Переход от неформального описания к формальному.	2	3
	3 Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов	2	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие №3 Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	2	
	Практическое занятие №4 Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.	2	
	Практическое занятие №5 Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях	2	
	Практическое занятие №6 Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.	2	
	Практическое занятие №7 Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по основным логическим операциям. Упрощение выражений.	6	

	Составление блок схем. Подготовка презентации «Основные типы алгоритмов». Оформление отчётов.		
Тема 2.3.Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объёма различных носителей информации. Архив информации.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №8 Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.	2	
	Практическое занятие №9 Поиск информации на государственных образовательных порталах. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	
	Контрольная работа №1 по разделу 1 и 2	2	
Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщения на тему «Запись информации на компакт-диски различных видов. Оформление отчётов.	4		
Раздел 3.Средства информационных и коммуникационных технологий.		20	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.	Содержание учебного материала	2	3
	1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №10 1.Операционная система.	2	

	Графический интерфейс пользователя.		
	Практическое занятие №11 Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовьте доклады по темам: 1. Программное обеспечение внешних устройств, их подключение и настройка 2. Эволюция развития ЭВТ 3. Машина Бэббиджа 4. Магистрально-модульный принцип построения компьютера	4	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	Содержание учебного материала	2	
	1 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №12 Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.	2	
	Практическое занятие №13 Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка учебного проекта. Оформление отчётов.	4	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	Содержание учебного материала	2	
	1 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	2	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие №14 Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	

	Практическое занятие №15 Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	4	
	Контрольная работа №2 по разделу 3	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка учебного проекта «Инструкция по ТБ и санитарным нормам». Оформление отчётов.	4	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		22	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала	8	
	1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	2
	2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	2
	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.	2	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.	1	2
	5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	1	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	12	
	Практическое занятие №16 Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	2	
	Практическое занятие №17 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	Практическое занятие №18 Формирование запросов для работы с электронными	2	

	каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		
	Практическое занятие №19 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.	2	
	Практическое занятие №20 Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	2	
	Практическое занятие №21 Компьютерное черчение	2	
	Контрольные работы по разделу 4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка учебного проекта «Музыкальная открытка». Оформление отчётов.	10	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		20	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	Содержание учебного материала	4	
	1 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	1	3
	2 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1	3
	3 Методы создания и сопровождения сайта.	2	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие №22 Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2	
	Практическое занятие №23 Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	
	Практическое занятие №24 Средства создания и сопровождения сайта.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка учебного проекта «Журнальная статья»,	2	

	подготовка сообщения на тему «Формирование запросов для работы в сети Интернет»		
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	2
	1 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	1	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №25 Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.	3	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся написание рефератов по темам: «Организация в сети Интернет», «Общие ресурсы в сети Интернет», «Настройка видео веб-сессий». Оформление отчётов.	3		
Тема 5.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.	Содержание учебного материала	1	2
	1 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах	1	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №26 АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	3	
	Контрольная работа №4 по разделу 5	2	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «История создания роботов», «Виды АСУ ТП», «Виды автоматизированных производств».	4		
Всего		100	

2.3. Основные виды учебной деятельности обучающихся

Раздел, тема учебной дисциплины	Основные виды деятельности обучающихся
Введение	Умение рассказать о роли информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Определение цели и задачи информатики при освоении специальностей СПО.
Раздел 1. Информационная деятельность человека	
Тема 1.1. Роль информационной деятельности в современном обществе.	Работа с программным обеспечением. 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.
Раздел 2. Информация и информационные процессы	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению 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
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера	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

	<p>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.</p>
<p>Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.</p>	<p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>
<p>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.</p>	
<p>Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.</p>	<p>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</p>
<p>Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p>	<p>Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>
<p>Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.</p>	<p>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</p>
<p>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</p>	

<p>Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p>	<p>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</p>
<p>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</p>	
<p>Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</p>	<p>Уметь осуществлять поиск информации с использованием компьютера. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p>
<p>Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.</p>	<p>Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Использовать возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.</p>
<p>Тема 5.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.</p>	<p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Информатика и ИКТ»

Оборудование лаборатории: телекоммуникационное оборудование

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект справочной и нормативной документации;
- информационные стенды;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий.

Технические средства обучения:

- мультимедийные компьютеры
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска
- мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса
- средства телекоммуникации
- колонки
- принтер

Программное обеспечение дисциплины:

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Электронные средства образовательного назначения
- Программное обеспечение локальных сетей

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий

Основная литература (для студентов)

1. Информатика: Базовый курс / Под ред. Симонович С.В. – СПб., 2000.
2. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие. – М.ЛБЗ, 2000
3. Информатика. Задачник практикум в 2 ч – под.ред. И.Г.Семакина, Е.К. Хеннера. - М.ЛБЗ, 2000

Дополнительная литература (для преподавателя)

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2005.
2. Бобровский С. «Технологии программирования» - СПб, 2006

3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.
4. Каймин В.А. Информатика. – М.: ИНФРА-М, 2000.
5. Кетков А. «Практика программирования» - СПб, 2001
6. Коляда М.Г. Окно в удивительный мир информатики. – Сталкер, 1997.
7. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2005.
8. Майкрософт. Основы программирования на примере VisualBasic.NET. – М., 2005.
9. Майкрософт. Учебные проекты с использованием MicrosoftOffice. – М., 2006.
10. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
11. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
12. Острейковский В.А. Информатика. – М.: Высшая школа, 1999.
13. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс.– М., 2004.
14. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М., 2003.
15. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2004.

Интернет – ресурсы:

1. Информационные технологии в образовании. <http://www.rusedu.info/>
2. Тест по информатике. <http://5ballov.qip.ru/>
3. Архитектура ЭВМ <http://zzak.ru/>
4. Свободная энциклопедия. Языки программирования <http://ru.wikipedia.org>
5. Информационные технологии. <http://www.itru.info>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольных и самостоятельных работ, проектов, исследований.

Результаты обучения (предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	Оценка выполнения контрольной работы №1 и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)
владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;	Оценка выполнения контрольной работы №1, практических работ по теме 2.2: 1.Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. 2. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи. 4.Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)
использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	Оценка выполнения контрольных работ №3,4,практических работ по - теме 4.1: 1.Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). 2. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 3. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. 4. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. 5.Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного

	<p>обеспечения.</p> <p>6.Компьютерное черчение</p> <p>- теме 5.1:</p> <p>1.Браузер.</p> <p>Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.</p> <p>Поисковые системы.</p> <p>Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.</p> <p>2.Модем.</p> <p>Единицы измерения скорости передачи данных.</p> <p>Подключение модема.</p> <p>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.</p> <p>3.Средства создания и сопровождения сайта.</p> <p>- по теме 5.3:</p> <p>1.АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением.</p> <p>2.Демонстрация использования различных видов АСУ на практике и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
<p>владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №1, практических работ по теме 2.3:</p> <p>1.Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</p> <p>2.Запись информации на внешние носители различных видов и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
<p>владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №3, практических работ по теме 4.1:</p> <p>1.Использование систем проверки орфографии и грамматики.</p> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).</p> <p>2.Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
<p>сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №3 и практических работ по теме 4.1:</p> <p>1. Использование систем проверки орфографии и грамматики.</p> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).</p> <p>2. Использование различных возможностей</p>

	<p>динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p>3. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p>4. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	<p>Оценка выполнения контрольной работы №1 и практических работ по теме 2.2:5. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.</p> <p>Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	<p>Оценка выполнения контрольной работы №1 и практических работ по теме 2.2:</p> <p>1. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.</p> <p>Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.</p> <p>4. Среда программирования. Тестирование программы.</p> <p>Программная реализация несложного алгоритма.</p> <p>5. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.</p> <p>Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	<p>Оценка выполнения контрольной работы №2 , практических работ по теме 3.3:</p> <p>2. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.</p> <p>Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ прав доступа к глобальным информационным сервисам;	<p>Оценка выполнения контрольной работы №2, практических работ по теме 3.2:</p> <p>1. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.</p> <p>Сервер. Сетевые операционные системы.</p> <p>Понятие о системном администрировании.</p> <p>Разграничение прав доступа в сети.</p>

	2.Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)
применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	Оценка выполнения контрольной работы №2, практических работ по теме 3.3: 1.Защита информации, антивирусная защита и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)

Разработчик:

Поврозюк А.С., преподаватель ОГБПОУ УМТ