

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустиальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

В. Т. Воскресенский
(подпись) (И. О. Фамилия)
« 23 » апрель 2022 г.
Е. Г. Воскресенский
(подпись) (И. О. Фамилия)
« 25 » мая 2023 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Информатика
Индекс дисциплины:	ПД.02
Специальность:	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	1
Семестр(ы):	1-2

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413.

Разработчик Г.А. Михалова, преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>22.04.22</u> № <u>06</u>	<u>Михалова Г.А.</u>	<u>Михалова</u>	Протокол от <u>12.05.22</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от <u>23.05.22</u> № <u>06</u>	<u>Михалова Г.А.</u>	<u>Михалова</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



И. В. Чурилина

О. М. Якимова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	стр. 4
2. Требования к результатам освоения по дисциплине «Информатика»	5
3. Тематический план и содержание рабочей программы дисциплины «Информатика»	8
4. Условия реализации рабочей программы дисциплины «Информатика»	14
5. Характеристика и контроль основных видов учебной деятельности по дисциплине «Информатика»	16

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Информатика» предназначена для изучения в Индустриальном институте (СПО) УГТУ, реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения дисциплины «Информатика», с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной ФУМО по общему образованию (протокол от 28.06.2016 № 2/16-з).

Содержание рабочей программы дисциплины «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.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: профильная дисциплина общеобразовательной подготовки.

Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
самостоятельной работы обучающегося 6 часов;
консультации 2 часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

В рамках освоения содержания дисциплины «Информатика», обеспечивается достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**
 - ✓ 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);
 - ✓ 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;
 - ✓ 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;
 - ✓ сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - ✓ 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;
 - ✓ навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - ✓ нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
 - ✓ 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;
 - ✓ эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
 - ✓ осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- **метапредметных:**
 - ✓ 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;
 - ✓ умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

✓ 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;

✓ 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;

✓ умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

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

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

✓ 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.

- **предметных:**

✓ определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

✓ строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

✓ находить оптимальный путь во взвешенном графе;

✓ определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

✓ выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

✓ создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

✓ использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

✓ понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

✓ использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

- ✓ аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- ✓ использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- ✓ использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных
- ✓ создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- ✓ применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- ✓ соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

№ п/п	Наименование разделов и тем/содержание учебного материала	Максимальная нагрузка	Количество аудиторных ча- сов		
			Всего	Теорет. обучение	Практ./ лабо- рат.заян- тия
1 семестр		34	34	20	14
Раздел 1. Введение. Информация и инфор- мационные процессы		4	4	4	
1.	Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	2	2	2	
2.	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дис- кретного представления информации	2	2	2	
Раздел 2. Математические основы инфор- матики		12	12	6	6
3.	Практическая работа № 1. "Тексты и кодирование"	2	2		2
4.	Практическая работа № 2. "Равномер- ные и неравномерные коды. Условие Фано"	2	2		2
5.	Системы счисления.	2	2	2	
6.	Практическая работа № 3. " Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьме- ричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чи- сел, записанных в этих системах счи- сления"	2	2		2
7.	Элементы комбинаторики, теории мно- жеств и математической логики. Опера- ции "импликация", "эквивалентность". Примеры законов алгебры логики. Эк- вивалентные преобразования логиче- ских выражений. Построение логиче- ского выражения с данной таблицей ис- тинности. Решение простейших логиче- ских уравнений.	2	2	2	
8.	Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма. Дискретные объекты	2	2	2	
Раздел 3. Алгоритмы и элементы про- граммирования		16	16	8	8
9.	Алгоритмы. Алгоритмические кон- струкции. Подпрограммы. Рекурсивные	2	2	2	

	алгоритмы.				
10.	Табличные величины (массивы).	2	2	2	
11.	Практическая работа № 4. "Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования".	2	2		2
12.	Составление алгоритмов и их программная реализация. Этапы решения задач на компьютере.	2	2	2	
13.	Практическая работа № 5. "Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования".	2	2		2
14.	Практическая работа № 6. «Разработка и программная реализация алгоритмов»	2	2		2
15.	Практическая работа № 7. «Разработка и программная реализация алгоритмов работы с элементами массива»	2	2		2
16.	Математическое моделирование. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).	2	2	2	
17.	<i>Самостоятельная работа Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.</i>				
Раздел 4. Использование программных систем и сервисов		50	50	10	40
	Компьютер - универсальное устройство обработки данных. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров.	2	2	2	
2 семестр		66	66	14	52
	Практическая работа № 8. «Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров»	2	2		2

	Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.	2	2	2	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.	2	2	2	
	Практическая работа № 9. «Подготовка текстов и демонстрационных материалов. Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных.»	2	2		2
	Практическая работа № 10. «Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний»	2	2		2
	Практическая работа № 11. «Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы».	2	2		2
	Практическая работа № 12. «Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.»	2	2		2
	Практическая работа № 13. «Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета»	2	2		2
	Практическая работа № 14. «Программы синтеза и распознавания устной речи.»	2	2		2
	Практическая работа № 15. «Работа с аудиовизуальными данными».	2	2		2
	Практическая работа № 16. «Создание и преобразование аудиовизуальных объектов.».	2	2		2
	Практическая работа № 17. «Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т.д.). Обработка изображе-	2	2		2

	ния и звука с использованием интернет- и мобильных приложений»				
	Практическая работа № 18. «Электронные (динамические) таблицы. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике. Microsoft office Excel Порядок создания электронных таблиц»	2	2		2
	Практическая работа № 19. «Microsoft office Excel. Принцип и порядок создания и обработки диаграмм и графиков»	2	2		2
	Практическая работа № 20. «Microsoft office Excel. Оформление и расчет по формулам. Работа с функциями»	2	2		2
	Практическая работа № 21. «Microsoft office Excel. Построение диаграмм и графиков функций»	2	2		2
	Базы данных. Реляционные (табличные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.	2	2	2	
	Практическая работа № 22. «Microsoft office Access. Создание структуры табличной базы данных, осуществление ввода и редактирования данных»	2	2		2
	Практическая работа № 23. «Microsoft office Access. Формирование запросов, отчетов, сортировка и поиск записей в базе данных»	2	2		2
	Практическая работа № 24. «Microsoft office Access. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ»	2	2		2
	Практическая работа № 25. «Microsoft office Access. Создание базы данных домашней библиотеки»	2	2		2
	Практическая работа № 26. «3D-моделирование. Принципы построения и редактирования трехмерных моделей.»	2	2		2
	Практическая работа № 27. «3D-моделирование. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.»	2	2		2

	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Аддитивные технологии (3D-принтеры).</i>				
	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	2	2	2	
Раздел 5. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве		18	18	6	12
	Компьютерные сети. Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.	2	2	2	
	Практическая работа № 28. «Аппаратные компоненты компьютерных сетей»	2	2		2
	Практическая работа № 29. «Веб - сайт. Страница. Создание и форматирование веб-страницы»	2	2		2
	Практическая работа № 30. «Веб - сайт. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы»	2	2		2
	Практическая работа № 31. «Веб - сайт. Разработка интернет-приложений (сайты)»	2	2		2
	Практическая работа № 32. «Сетевое хранение данных. Облачные сервисы. Деятельность в сети Интернет. Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов»	2	2		2
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.</i>				
	Социальная информатика. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.	2	2	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.</i>				

	Практическая работа № 33. «Информационная безопасность. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы».	2	2		2
	<i>Индивидуальный проект</i>	6			
	<i>Консультации</i>	2			
	Дифференцированный зачёт	2	2	2	
Итого		108	100	34	66

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ».

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оснащенность учебного кабинета:

Посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, персональные компьютеры, программное обеспечение КонсультантПлюс, учебно - методическая документация

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 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. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=365326>
- 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: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=377509>
- Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01308-3. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=370445>
- Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова; под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0800-6. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=367025>
- 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. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=367476>

Дополнительные источники:

- Информатика: учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. – Саратов: Профобразование, 2021. – 171 с. – ISBN 978-5-4488-0925-5. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99928>
- Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1: учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 182 с. – ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=97411>

Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. – Саратов: Профобразование, 2019. – 128 с. – ISBN 978-5-4488-0339-0. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=86070>

5. ХАРАКТЕРИСТИКА И КОНТРОЛЬ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1. Информационная деятельность человека		
1.1 Профессиональная информационная деятельность человека.	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. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ	Оценка фронтального опроса, выполнения индивидуальных заданий (сообщений), тестового контроля.
1.2 Информационное общество	Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права.	Оценка домашнего задания
2. Информация и информационные процессы		
2.1 Информация, измерение информации в ЭВМ	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.	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 1-4, тестового контроля, <i>дифференцированного зачета</i> .
2.2 Основные информационные процессы и их реализация с	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные	Оценка тестового контроля, выполнения заданий практических занятий:

помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	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 выбрать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.	№ 5-11, <i>дифференцированного зачета.</i>
2.3 Управление процессами	Умение самостоятельно и творчески отбирать информацию из сети Интернет с использованием информационно-коммуникационных технологий. Иметь представление об автоматических и автоматизированных системах управления по своей специальности.	Оценка домашнего задания, <i>дифференцированного зачета.</i>
3. Средства информационных и коммуникационных технологий		
3.1 Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста	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.	Оценка индивидуального опроса по теории, выполнения заданий практического занятия: № 12, <i>дифференцированного зачета.</i>
3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть.	Представление о топологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.	Оценка выполнения заданий практического занятия: № 13, тестового контроля.
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации. Компьютерные вирусы	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.	Оценка выполнения заданий практического занятия: № 14, тестового контроля, <i>дифференцированного зачета.</i>

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		
4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ. Владение возможностями настольных издательских систем.	Оценка выполнения заданий практических занятий № 15-19, оформления в Word реферата индивидуального проекта, <i>дифференцированного зачета.</i>
4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц	Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 20-23, <i>дифференцированного зачета.</i>
4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Пользование базами данных и справочными системами.	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 24-26, <i>дифференцированного зачета.</i>
4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	Владение основными сведениями о программных средах компьютерной графики. Пользование методикой и требованиями к созданию мультимедийных презентаций.	Оценка выполнения заданий практических занятий № 27-28, оформления в Power Point презентации индивидуального проекта, <i>дифференцированного зачета.</i>
5. Телекоммуникационные технологии		
5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	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.	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 29-30, фронтального опроса, <i>дифференцированного зачета.</i>

5.2 Создание сайта	Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 31-32, фронтального опроса, <i>дифференцированного зачета.</i>
5.3 Организация коллективной деятельности в компьютерных сетях	Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.	Оценка выполнения заданий практического занятия: № 33, фронтального опроса, индивидуального проекта, <i>дифференцированного зачета.</i>

Итоговые результаты обучения по дисциплине проверяются на промежуточной аттестации