	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования **«Ухтинский государственный технический университет»**	СК УГТУ 60/05 - 2016
	Индустриальный институт (среднего профессионального образования)	
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины	

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе

Э. З. Ягубов
«31» августа 2016 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина **Информатика**

Индекс дисциплины **ПД.02**

Специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

По программе:	базовая	Форма обучения:	очная
Курс:	1	Семестр:	1, 2
Теоретическое обучение:	34час.	Экзамен:	-
Практические и лабораторные занятия:	66 час.	Дифф. зачёт:	2 сем.
Самостоятельная работа:	50 час.	Зачёт:	-
Всего:	150 час.	Другие формы контроля:	1 сем.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 11
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ 17
5. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ 19
6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ 20
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 22
8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ 25
9. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ 28

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена. Рабочая учебная программа составлена в соответствии с примерной программой по учебной дисциплине «Информатика» для СПО. Примерная программа разработана и одобрена ФГУ «Федеральным институтом развития образования» 21.07.2015.

Количество часов на освоение рабочей учебной программы учебной дисциплины для дневной формы обучения

Максимальная учебная нагрузка 150 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 100 часов;
- самостоятельной работы и консультации - 50 часов.

Рабочая учебная программа ориентирована 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 программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Введение

Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.

Раздел 1. Информационная деятельность человека

Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.

Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.

Информация и знания. Единицы измерения количества информации (бит, байт, Кб. Мб. Тб, Пб). Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

Практическая работа 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации

Практическая работа 2. Представление информации в различных системах счисления.

Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров

Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера.

Практическая работа 3. Логические основы работы компьютера. Построение таблиц истинности.

Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания.

Понятие алгоритма. Свойства. Способы и формы описания. Формальное исполнение алгоритма. Основные типы алгоритмических структур: линейный алгоритм, ветвление, выбор, цикл.

Тема 2.4. Этапы решения задач с использованием компьютера: программирование. Знакомство с языков программирования QBasic.

Введение в язык программирования. Основные типы данных. Правила вычислений.

Практическая работа 4. Числовые выражения на Qbasic.

Тема 2.5. Основные алгоритмические конструкции.

Основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка программирования.

Практическая работа 5. Линейные алгоритмы. Вывод данных, присвоение. Операторы PRINT, LET.

Практическая работа 6. Ввод данных. Оператор INPUT.

Практическая работа 7. Линейные алгоритмы. Решение задач.

Разветвляющиеся алгоритмы. Оператор IF-THEN-ELSE.

Практическая работа 8. Ветвление. Сравнение числовых величин.

Практическая работа 9. Ветвление. Сложное условие, ветвление.

Практическая работа 10. Ветвление. Решение задач.

Практическая работа 11. Обобщение. Решение задач.

Циклические алгоритмы. Операторы FOR-NEXT, WHIL-WEND.

Практическая работа 12. Решение задач на простые циклы.

Практическая работа 13. Ветвление внутри цикла.

Практическая работа 14. Ввод данных. Оператор READ, DATA.

Практическая работа 15. Зачетная работа по программированию.

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Многообразие компьютеров.

Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Назначение операционной системы. Составные части ОС. Файловая система. Файлы, каталоги.

Практическая работа 16. Графический интерфейс Windows (рабочий стол, меню, окно).

Практическая работа 17. Windows. Файлы, папки, работа с носителями.

Практическая работа 18. Windows. Встроенное ПО.

Тема 3.2. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Типы компьютерных вирусов (файловые вирусы, загрузочные вирусы, макровирусы, сетевые вирусы). Антивирусные программы (полифаги, ревизоры, блокировщики). Защита информации.

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, текстовые редакторы среднего уровня, текстовые процессоры, издательские системы. Их основные возможности.

Практическая работа 19. MS Word. Форматирование символов (гарнитура, начертание, кегль (размер), цвет, специальные эффекты).

Практическая работа 20. MS Word. Форматирование абзацев (выравнивание, межстрочный интервал, положение на странице).

Практическая работа 21. MS Word. Технология создания и форматирования таблиц.

Практическая работа 22. MS Word. Вставка объектов (Word Art, рисунки, формулы).

Практическая работа 23. MS Word. Установка параметров страницы. Вывод доку мен та на печать.

Практическая работа 24. Зачетная работа по Word.

Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение.

Практическая работа 25. Excel. Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах.

Практическая работа 26. Excel. Создание графиков, диаграмм. Форматирование графиков, диаграмм.

Практическая работа 27. Excel. Относительные и абсолютные ссылки.

Практическая работа 28. Зачетная работа по Excel.

Тема 4.3. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Практическая работа 29. MS PawerPoint. Разработка презентаций.

Практическая работа 30. MS PawerPoint. Задание эффектов и демонстрация презентаций.

Раздел 5 Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.

Практическая работа 31. Работа с интернет-СМИ, интернет-бибилиотекой.

Практическая работа 32. Поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.

Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.

Практическая работа 33. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Наименование разделов и тем		**Максим. учебная нагрузка**	**Кол-во аудиторных часов при очной форме обучения**			**СРС**
			Всего	**В том числе**		
				теория	**практические**	
1		**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Введение		**3**	**2**	**2**		**1**
Раздел 1. Информационная деятельность человека		**3**	**2**	**2**		**1**
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	2	2		
Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций		1				1
Раздел 2. Информация и информационные процессы		**63**	**42**	**12**	**30**	**21**
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	Информация и знания. Единицы измерения количества информации (бит, байт, Кб. Мб. Тб, Пб). Информационные объекты различных видов.	2	2	2		
	ПР1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	2	2		2	
	ПР2. Представление информации в различных системах	2	2		2	

	счисления.					
Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций. Переводы в различные системы счисления		3				3
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера.	2	2	2		
	ПР3. Логические основы работы компьютера. Построение таблиц истинности.	2	2		2	
Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций. Построение таблиц		2				2
Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания	Понятие алгоритма. Свойства. Способы и формы описания. Формальное исполнение алгоритма. Основные типы алгоритмических структур: линейный алгоритм, ветвление, выбор, цикл.	2	2	2		
Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций.		1				1
Тема 2.4 Этапы решения задач с использованием компьютера: программирование. Знакомство с языков программирования QBasic	Введение в язык программирования. Основные типы данных. Правила вычислений.	2	2	2		
	ПР4. Числовые выражения на Qbasic.	2	2		2	
Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций.		2				2
Тема 2.5 Основные алгоритмические конструкции.	ПР5. Линейные алгоритмы. Вывод данных, присвоение. Операторы PRINT, LET.	2	2		2	
	ПР6. Ввод данных.	2	2		2	

	Оператор INPUT.					
	ПР7. Линейные алгоритмы. Решение задач.	2	2		2	
	Разветвляющиеся алгоритмы. Оператор IF-THEN-ELSE.	2	2	2		
	ПР8. Ветвление. Сравнение числовых величин.	2	2		2	
	ПР9. Ветвление. Сложное условие, ветвление.	2	2		2	
	ПР10. Ветвление. Решение задач.	2	2		2	
	ПР11. Обобщение. Решение задач.	2	2		2	
	Циклические алгоритмы. Операторы FOR-NEXT, WHIL-WEND.	2	2	2		
	ПР12. Решение задач на простые циклы.	2	2		2	
	ПР13. Ветвление внутри цикла.	2	2		2	
	ПР14. Ввод данных. Оператор READ, DATA.	2	2		2	
	ПР15. Зачетная работа по программированию.	2	2		2	
Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций. Составление программ на линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы из курса математики, физики		13				13
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		**27**	**18**	**12**	**6**	**9**
Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Многообразие компьютеров	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	2	2	2		
	Виды программного обеспечения компьютеров.	2	2	2		

	Назначение операционной системы. Составные части ОС.	2	2	2		
	Файловая система. Файлы, каталоги.	2	2	2		
	ПР16. Графический интерфейс Windows (рабочий стол, меню, окно).	2	2		2	
	ПР17. Windows. Файлы, папки, работа с носителями.	2	2		2	
	ПР18. Windows. Встроенное ПО.	2	2		2	
Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет.		7				7
Тема 3.2 Безопасность гигиена, эргономика, ресурсосбережение**.**	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	2	2	2		
	Антивирусные программы. Защита информации.	2	2	2		
Самостоятельная работа Поиск информации в сети Интернет.		2				2
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		**42**	**28**	**4**	**24**	**14**
Тема 4.1 Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, текстовые редакторы среднего уровня, текстовые процессоры, издательские системы. Их основные возможности.	2	2	2		
	ПР19.MS Word. Форматирование символов	2	2		2	
	ПР20. MS Word. Форматирование абзацев	2	2		2	
	ПР21. MS Word. Технология создания и форматирования таблиц.	2	2		2	
	ПР22. MS Word. Вставка объектов	2	2		2	

	ПР23. MS Word. Установка параметров страницы.	2	2		2	
	ПР24. Зачетная работа по Word.	2	2		2	
Самостоятельная работа Создание документов (докладов, рефератов) в MS Word		7				7
Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение.	2	2	2		
	ПР25. Excel. Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах	2	2		2	
	ПР26. Excel. Создание графиков, диаграмм. Форматирование графиков, диаграмм.	2	2		2	
	ПР27. Excel. Относительные и абсолютные ссылки.	2	2		2	
	ПР28. Зачетная работа по Excel.	2	2		2	
Самостоятельная работа Решение задач с помощью электронных таблиц		5				5
Тема 4.3 Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	ПР29. MS PawerPoint. Разработка презентаций.	2	2		2	
	ПР30. MS PawerPoint. Задание эффектов и демонстрация презентаций.	2	2		2	
Самостоятельная работа Создание презентаций к учебным дисциплинам		2				2
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		**12**	**8**	**2**	**6**	**4**

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	ПР31.Работа с интернет-СМИ, интернет-бибилиотекой.	2	2		2	
	ПР32. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.	2	2		2	
Самостоятельная работа. Поиск информации в сети Интернет		3				3
Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	ПР33. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.	2	2		2	
Самостоятельная работа. Интернет-тестирование		1				1
Дифференцированный зачет		2	2	2		
Всего по дисциплине		**150**	**100**	**34**	**66**	**50**

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

№	Тематика работы	Количество часов
1	**2**	**3**
Раздел 2. Информатика и информационные процессы		**30**
1	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	2
2	Представление информации в различных системах счисления.	2
3	Логические основы работы компьютера. Построение таблиц истинности.	2
4	Числовые выражения на Qbasic.	2
5	Линейные алгоритмы. Вывод данных, присвоение. Операторы PRINT, LET.	2
6	Ввод данных. Оператор INPUT.	2
7	Линейные алгоритмы. Решение задач.	2
8	Ветвление. Сравнение числовых величин.	2
9	Ветвление. Сложное условие, ветвление.	2
10	Ветвление. Решение задач.	2
11	Обобщение. Решение задач.	2
12	Решение задач на простые циклы.	2
13	Ветвление внутри цикла.	2
14	Ввод данных. Оператор READ, DATA.	2
15	Зачетная работа по программированию.	2
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		**6**
16	Графический интерфейс Windows (рабочий стол, меню, окно).	2
17	Windows. Файлы, папки, работа с носителями.	2
18	Windows. Встроенное ПО.	2
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		**24**
19	MS Word. Форматирование символов (гарнитура, начертание, кегль (размер), цвет, специальные эффекты).	2
20	MS Word. Форматирование абзацев (выравнивание, межстрочный интервал, положение на странице).	2
21	MS Word. Технология создания и форматирования таблиц.	2
22	MS Word. Вставка объектов (Word Art, рисунки, формулы).	2
23	MS Word. Установка параметров страницы. Вывод доку мен та на печать.	2
24	Зачетная работа по Word.	2
25	Excel. Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах.	2
26	Excel. Создание графиков, диаграмм. Форматирование графиков, диаграмм.	2

27	Excel. Относительные и абсолютные ссылки.	2
28	Зачетная работа по Excel.	2
29	MS PawerPoint. Разработка презентаций.	2
30	MS PawerPoint. Задание эффектов и демонстрация презентаций.	2
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		**6**
31	Работа с интернет-СМИ, интернет-бибилиотекой	2
32	Поиск информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.	2
33	Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.	2
Итого		**66**

5. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

1. Работа с конспектом лекций
2. Кодирование и обработка текстовой, графической информации.
3. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Перевод из одной системы счисления в другую.
4. Работа в сети Интернет.
5. Запись числовых выражений на языке QBasic.
6. Составление программ на линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы из курса математики, физики.
7. Вилы операционных систем. Архитектура персонального компьютера.
8. Защита от вредоносных программ.
9. Создание документа в MS Word.
10. Электронные таблицы. Решение задач.
11. Создание компьютерных презентаций.

Темы учебных проектов:

1. Тест по предметам
2. Графическое представление процесса
3. Профилактика ПК
4. Инструкция по технике безопасности и санитарным нормам
5. Прайс-лист
6. Оргтехника и профессия
7. Мой «рабочий стол» на компьютере
8. Лаборант ПК, работа с программным обеспечением
9. Реферат
10. Электронная тетрадь
11. Журнальная статья
12. Вернисаж работ на компьютере
13. Электронная доска объявлений
14. Ярмарка профессий
15. Композитор
16. Диаграмма информационных составляющих

17. Плакат-схема
18. Расчет заработной платы
19. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж
20. Дистанционный тест, экзамен
21. Резюме «ищу работу»

6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» 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*:**

- 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 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 и 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.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание обучения	**Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
1. Информационная деятельность человека	
	Классификация информационных процессов по принятому

	основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
2. Информация и информационные процессы	
2.1. Представление и обработка информации	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах
Содержание обучения	**Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
2.2. Алгоритмизация и программирование	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм
2.3. Компьютерное моделирование	Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.

	Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
3.1. Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы
3.2. Компьютерные сети	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера
4. Технологии со здания и преобразования информационных объектов	
	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами
5. Телекоммуникационные технологии	
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи

	информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач

8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

За устный ответ

Оценка **«5»** ставится, если студент: показывает полное знание и понимание программного материала; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала в логической последовательности с использованием принятой терминологии; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка **«4»** ставится, если студент: даёт полный и правильный ответ на основе изученного программного материала; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях; материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка **«3»** ставится, если студент: излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий; затрудняется ответить на вопросы преподавателя.

Оценка **«2»** ставится, если студент: не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений; в своём ответе не использует профессиональную терминологию по данной дисциплине; при ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

При выполнении практических работ

Оценка **«5»** студент знает не только принципы учебной дисциплины, но их частные применения, может самостоятельно добывать знания по учебной дисциплине, имеет необходимые практические умения и навыки.

Оценка **«4»** ставится, если студент знает принципы учебной дисциплины, но их применения не все; может самостоятельно добывать знания, пользуясь литературой; имеет развитые практические умения, но необязательно навыки.

Оценка **«3»** ставится, если студент знает только основные принципы учебной дисциплины, может самостоятельно добывать знания; частично сформированы умения и навыки.

Оценка **«2»** ставится, если студент не знает принципов учебной дисциплины; частично сформированы умения и навыки.

Для тестовых заданий

Тестовые задания оцениваются с помощью коэффициента усвоения К

К=А:Р, где А – число правильных ответов,

Р – общее число ответов

Коэффициент усвоения К	**Оценка**
0,8 - 1	5
0,7 – 0,79	4
0,5 – 0,69	3
меньше 0,5	2

Защита реферата

Обучающийся подбирает тему работы по интересующему его вопросу и согласует его с преподавателем. Тема должна быть достаточно конкретной, чтобы обучающийся мог продемонстрировать самостоятельность суждений. Это может быть исследовательская проблема, теоретический вопрос, выходящий за рамки программы, историческое исследование, подразумевающее работу с первоисточниками и т.д. Обучающийся изучает избранную проблему, консультируясь с преподавателем, составляет развернутый план реферата, руководствуясь общепринятыми требованиями к его структуре.

Черновой вариант реферата проверяется преподавателем. Готовый реферат обучающийся представляет преподавателю на рецензию. При рецензировании работы необходимо учитывать актуальность, научный уровень, полноту и глубину раскрытия темы, уровень самостоятельности суждений.

Рекомендуемая структура реферата:

- Титульный лист, на котором записываются наименование темы, имя автора реферата, имя руководителя, год подготовки реферата.
- Введение, в котором определяются цели и задачи исследования, обозначаются его границы.
- Основная часть, в которой раскрывается тема реферата, подчеркивается собственная точка зрения по исследуемому вопросу (при использовании цитат обязательно указывается первоисточник)
- Заключение, в котором содержатся обобщения и выводы по теме реферата.
- Приложение, в котором содержатся различные графики, таблицы, протоколы испытаний и т.п.
- Список используемой литературы.

Выведение итоговых оценок

За семестр и учебный год ставится итоговая отметка. Она является единой и отражает в обобщенном виде все стороны подготовки обучающегося по дисциплине.

Итоговая отметка не должна выводиться механически, как среднее арифметическое предшествующих отметок. Решающим при ее определении следует считать фактическую подготовку обучающегося по всем показателям ко времени выведения этой отметки. Однако, для того, чтобы стимулировать серьезное отношение обучающихся к занятиям на протяжении всего учебного года, при выведении итоговых отметок необходимо учитывать результаты их текущей успеваемости.

Критерии оценки знаний и умений обучающихся

Основные показатели оценки				Косвенные показатели, влияющие на оценку
1	2	3	4	5
Оценка	Полнота, системность, прочность знаний	Обобщенность знаний	Действенность знаний	Проявление познавательного интереса, познавательной активности
«5»	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное в системе, в соответствии с требованиями учебной программы, допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные обучающимися	Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза, выявление причинно-следственных связей, формулировка выводов и обобщений, свободное оперирование известными фактами и сведениями с использованием сведений из других предметов	Самостоятельное применение знаний в практической деятельности, выполнение заданий как воспроизводящего, так и творческого характера	Проявление познавательной активности, познавательно-творческого интереса к изучаемому предмету, новой технике, технологии, постоянное стремление выполнить более сложное задание
«4»	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное в системе, в соответствии с требованиями учебной программы	Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза, выявление причинно-следственных связей	Применение знаний в практической деятельности, самостоятельное выполнение заданий воспроизводящего характера с незначительной помощью преподавателя творческого характера	Проявление познавательной активности, познавательного интереса к изучаемому предмету, новой технике, технологии, эпизодическое желание выполнить сложное задание
«3»	Изложение полученных неполных знаний,	Затруднения при выделении существенных	Недостаточная самостоятельность	Пассивность, созерцательный познавательный

	однако это не препятствует усвоению последующего программного материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя	признаков изученного при выявлении причинно-следственных связей и формулировке выводов	(обучающийся нуждается в наводящих вопросах преподавателя) при применении знаний в практической деятельности, выполнение заданий воспроизводящего характера с помощью преподавателя	интерес к изучаемому предмету, новой технике, технологии, отсутствие стремления выполнять более сложное задание
«2»	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации, существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя	Бессистемное выделение случайных признаков изученного, неумение производить простейшие операции анализа и синтеза, делать обобщения, выводы	Неумение применять знания в практической деятельности (обучающийся не может ответить на наводящие вопросы, самостоятельно выполнить задание)	Отсутствие внимания на уроке, интереса к выбранной профессии.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Основная литература:

1. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович – М.: Издательский центр «Академия, 2016
2. Борисов, Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Р.С. Борисов, А.В. Лобан. – М.: Российская академия правосудия, 2014. . [Электронный ресурс] Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=517320
3. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие / О.В. Исаченко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. . [Электронный ресурс] Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=424039
4. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 168 с. . [Электронный ресурс] Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=408972
5. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д. Колдаев, под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с. . [Электронный ресурс] Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504814

Дополнительная литература

1.Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. Учебник - М.: «Академия», 2016.

2. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

3. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2015.

4. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2015.

5. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2015.

6. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс – М: Бином. Лаборатория знаний, 2015.

7. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2013.

Средства обучения

- курс лекций
- тестовые задания
- справочная литература
- методические указания к лабораторным занятиям

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в интернет;
4. Аудиторная доска для письма;
5. Компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
6. Вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедиа проектор; интерактивная доска;
2. Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
3. Лазерный принтер;
4. Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.