

	<b>МИНОБРНАУКИ РОССИИ</b> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«Ухтинский государственный технический университет»</b>	СК УГТУ 60/05 - 2016
	Индустриальный институт (среднего профессионального образования)	
	Рабочая программа учебной дисциплины математического и естественно-научного цикла	

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по учебной работе



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина **Информатика**  
 Индекс дисциплины **ЕН.03**  
 Специальность **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

По программе:	базовая	Форма обучения:	очная
Курс:	2	Семестр:	4
Теоретическое обучение:	20 час.	Экзамен:	-
Практические и лабораторные занятия:	40 час.	Дифф. зачёт:	-
Самостоятельная работа:	30 час.	Зачёт:	4 сем.
Всего:	90 час.	Другие формы контроля:	-

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины «Информатика»	9
3. Условия реализации учебной дисциплины «Информатика»	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Информатика»	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу вариативной части.

В рамках изучения дисциплины у студентов формируются следующие компетенции **(ОК)** и **(ПК)**:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.5.Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен:

### **иметь представления:**

- об основных терминах и понятиях
- о роли и месте знаний по дисциплине «Информатика» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности
- о тенденциях развития аппаратных и программных средств в информационных технологий;
- об основных возможностях информационных технологий.

### **знать:**

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей);
- назначение и функции операционных систем;
- знать основные характеристики компьютеров;
- назначение и виды программного обеспечения.

### **уметь**

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента	<b>90</b> часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка	<b>20</b> часов;
практические работы	<b>40</b> часов;
самостоятельная работа студента	<b>30</b> часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лекции	20
практические работы	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Самостоятельная работа обучающихся – подготовка по электронному пособию; самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками; Выполнение практических работ, решение задач, наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации), а также изучение самостоятельно некоторых тем из разделов.	
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы , самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>-/2/1</b>	
	Роль информационных технологий в деятельности человека: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. ОК 1-9	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом лекций	1	3
<b>Раздел 1.</b>	<b>Прикладные программные средства</b>	<b>18/40/29</b>	
Тема 1.1. MS Excel. Объект MS Equation 3.0.	<b>Содержание учебного материала</b>	2/10/7	
	Знакомство с объектом MS Equation 3.0. Уметь использовать для ввода и редактирования формул. Построение математических и технических графиков. ПК 1-3	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом лекций	2	3
	<i>Практическая работа № 1.</i> Математические функции: ABS, EXP, COS, SIN, TAN, ATAN, КОРЕНЬ.	2	3
	<i>Практическая работа № 2.</i> Использование математических функций для расчетов.	2	
	<i>Практическая работа № 3.</i> Построение математических графиков.	2	
	<i>Практическая работа № 4.</i> Технические расчеты.	2	
	<i>Практическая работа № 5.</i> Построение технических графиков.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий на компьютере	7	3
Тема 1.2. MS Excel. Логические функции.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/14/10</b>	
	Знакомство с логическими и статистическими функциями. ПК 1-3	2	1
	Понятие базы данных в Excel. Операции в БД. ПК1-3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом лекций	2	3
	<i>Практическая работа № 6.</i> Условное форматирование	2	3
	<i>Практическая работа № 7.</i> Использование функции ЕСЛИ	2	
	<i>Практическая работа № 8.</i> Использование функции И, ИЛИ.	2	
	<i>Практическая работа № 9.</i> Использование функции СЧЕТЕСЛИ, СУММЕСЛИ.	2	
	<i>Практическая работа № 10.</i> Связь листов.	2	
	<i>Практическая работа № 11.</i> Фильтрация. Автофильтр.	2	

1	2	3	4
	<i>Практическая работа № 12. Фильтрация. Расширенный фильтр.</i>	2	2
	Зачетная работа по Excel.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий на компьютере	10	2
Тема 1.3. MS Word. Оформление деловой документации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/6/5</b>	
	Деловая документация. Понятие делового письма. Создание шаблонов. Сканирование и обработка документов. ОК 1-9	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом лекций.	1	3
	<i>Практическая работа № 13. Создание делового письма.</i>	2	3
	<i>Практическая работа № 14. Создание шаблонов.</i>	2	
	<i>Практическая работа № 15. Обработка сканированного текста.</i>	2	
	Зачетная работа по Word.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий на компьютере	5	3
Тема 1.4. MS Access-системы управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/10/7</b>	
	Понятие базы данных, поля и записи, использование форм для ввода данных, запросы, отчеты. ОК 1-5	2	2
	<i>Практическая работа № 16. MS Access. Создание таблиц.</i>	2	3
	<i>Практическая работа № 17. MS Access. Использование форм для ввода данных.</i>	2	
	<i>Практическая работа № 18. MS Access. Создание запросов.</i>	2	
	<i>Практическая работа № 19. MS Access. Работа с данными и создание отчетов.</i>	2	
	<i>Практическая работа № 20. MS Access. Создание БД.</i>	2	
	Зачетная работа по MS Access.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - подготовка по электронному пособию; самостоятельная работа с литературой, интернет- источниками; выполнение самостоятельных работ. Работа с конспектом лекций. Выполнение заданий на компьютере.	7	3
	<b>Зачет</b>	2	
<b>Всего</b>		<b>60</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации лабораторных работ учебной дисциплины используется кабинет информатики и информационно-коммуникационных технологий.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

1. посадочных мест - 20;
2. рабочее место преподавателя - 1;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет - 10;
4. аудиторная доска для письма - 1;
5. компьютерные столы - 10;
6. вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

##### **Технические средства обучения:**

1. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением - 10;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов**

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Геннадий Соломонович Гохберг, Александр Владимирович Зафиевский, Алексей Абрамович Короткин. - 8-е изд., испр. - Москва : Академия, 2013. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование). - Рекомендовано Федеральным государственным учреждением "Федеральный институт развития образования" (ФГУ "ФИРО"). - ISBN 978-5-7695-9830-2
2. Олимова Е.Н., Козлова Т.А. Информатика MS Excel. 2 ч. Методические указания / Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). - Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2016. - 55 с. Режим доступа <http://lib.ugtu.net/book/26432>
3. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 512 с.: ил. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492687>
4. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. Учебник - М.: «Академия», 2016.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Обучение по учебной дисциплине завершается аттестацией в форме зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения дисциплины «Информатика» обучающийся должен уметь:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; решение задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка и оценка выполнения практических заданий</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>распознавать информационные процессы в различных системах; решение ситуационных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индивидуальный и фронтальный опрос</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов</li> <li>Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка качества подготовки и защиты практических заданий</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; решение ситуационных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка и оценка выполнения практических заданий</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск информации в базах данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); решение задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка и оценка выполнения практических заданий</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тестирование</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>применять компьютерные программы для оформления документов и презентаций;</li> <li>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; решение задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка и оценка выполнения практических заданий</li> </ul>

<i>В результате освоения дисциплины «Информатика» обучающийся должен знать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при работе с ПК;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий</li> <li>• Зачетная работа</li> <li>• Тестирование</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (электронных таблиц)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий</li> <li>• Зачетная работа</li> <li>• Тестирование</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий</li> <li>• Зачетная работа</li> <li>• Тестирование</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; решение задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка и оценка выполнения практических заданий</li> </ul>