

	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 общепрофессиональной учебной дисциплины	

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по учебной работе



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Индекс дисциплины	ОП.06
Специальность	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

По программе:	базовая	Форма обучения:	очная
Курс:	2	Семестр:	6
Теоретическое обучение:	34 час.	Экзамен:	-
Практические и лабораторные занятия:	68 час.	Дифф. зачёт:	-
Самостоятельная работа:	51 час.	Зачёт:	6 сем.
Всего:	153 час.	Другие формы контроля:	-

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	6
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.

ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.

ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций.

ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.

ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.

ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.

ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.

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

ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.

ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.

ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.

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

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

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 151 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 102 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 51 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>153</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>102</i>
в том числе:	
лекции	<i>34</i>
лабораторные работы	<i>34</i>
практические работы	<i>34</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>51</i>
Проработка конспекта лекций, учебного пособия; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению практической работы; Практические задания Подготовка рефератов	
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Информационные системы и технологии	20/80/50	
Тема 1.1. Современные информационные технологии	Содержание учебной дисциплины	12/4/8	
	1 Назначение и виды информационных технологий.	2	2
	2 Информационные и телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	2	
	3 Профессионально ориентированные информационные системы	2	
	4 Базовые системные программные продукты.	2	
	5 Технологии сбора, накопления, обработки, хранения и передачи информации.	2	
	6 Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов.	2	3
	7 <i>Практическая работа 1.</i> Информационно - поисковые системы. ИПС «Консультант+»	2	
	8 <i>Практическая работа 2 .</i> ИПС «Консультант+». Основные способы поиска документов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы; Подготовка сообщений и докладов по темам «Системы искусственного интеллекта», «Информационные системы в управлении производством». «Состав и структура современных вычислительных систем и персональных компьютеров»	8	3
Тема 1.2. Обработка текстовой информации	Содержание учебной дисциплины	2/10/6	
	9 Текстовый процессор MS WORD, его назначение и возможности.	2	2
	10 <i>Практическая работа 3 .</i> Форматирование и редактирование документов.	2	3
	11 <i>Практическая работа 4.</i> Работа с колонтитулами.	2	
	12 <i>Практическая работа 5.</i> Создание и форматирование таблиц.	2	
	13 <i>Практическая работа 6.</i> Стандарты в оформлении документов.	2	
	14 <i>Практическая работа 7.</i> Зачетная работа 1.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом лекций и электронным учебным пособием; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Решение вариативных заданий: Форматирование и редактирование документов в профессиональной деятельности (на примере КП по специальности)		6	3
	Содержание учебной дисциплины		2/16/9	
Тема 1.3. Технология обработки числовой информации		Технологии обработки числовой информации в MS EXCEL.	2	2
		Практическая работа 8. Применение функций в сложных расчетах	2	3
		Практическая работа 9. Организация расчетов в таблицах. Построение графиков.	2	
		Практическая работа 10. Технические расчеты. Построение технических графиков	2	
		Практическая работа 11. Зачетная работа 2	2	
		Практическая работа 12. Построение диаграмм	2	
		Практическая работа 13. Использование логических функций	2	
		Практическая работа 14. Обработка массивов данных	2	
		Практическая работа 15. Зачетная работа 3	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач: расчет характеристик (давление, напряжение, момент силы) бурового оборудования.		9	3
Тема 1.4. Системы управления базами данных	Содержание учебной дисциплины		2/12/7	
		Системы управления базами данных. СУБД MS Access	2	2
		Лабораторная работа 1. Функциональные возможности MS Access. Шаблоны форм	2	3
		Лабораторная работа 2. Создание таблиц в режиме конструктора и с помощью шаблонов	2	
		Лабораторная работа 3. Поиск, сортировка и фильтрация записей	2	
		Лабораторная работа 4. Построение запросов. Вычисления в запросах	2	
		Лабораторная работа 5. Создание отчетов, сводных таблиц и диаграмм	2	
		Лабораторная работа 6. Зачетная работа 4.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы Подготовка к выполнению лабораторных работ; Подготовка сообщений «СУБД в профессиональной деятельности», «Обработка и анализ профессиональной информации в СУБД»	7	3
Тема 1.5. Мультимедийные технологии обработки и представления информации	Содержание учебной дисциплины	2/4/3	
	3 Мультимедийные технологии в профессиональной деятельности	2	2
	3 Практическая работа 16. Основные принципы создания презентаций. Power Point	2	3
	3 Практическая работа 17. Создание презентации по индивидуальному проекту	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием и конспектом лекций.; Ответы на контрольные вопросы Подготовка к выполнению лабораторной работы; Создание презентации по представлению будущей профессии.	3	3
Тема 1.6. Автоматизированная обработка документов	Содержание учебной дисциплины	2/2/2	
	3 Автоматизированная обработка документов. Программа Fine Reader.	2	2
	3 Лабораторная работа 7. Работа с программой FineReader	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций. Форматирование отсканированного документа (учебник) в редакторах MS Word и MS Excel	2	3
Тема 1.7. Обработка графической информации	Содержание учебной дисциплины	2/6/4	
	3 Применение графических редакторов в профессиональной деятельности.	2	2
	3 Лабораторная работа 8. САПР AutoCAD. Пространства модели и листа. Печать чертежей	2	
	3 Лабораторная работа 9. Стандарты при выполнении технических чертежей.	2	
	3 Лабораторная работа 10. Работа в редакторе MS Visio. Технология динамического обмена	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы Подготовка чертежей «План расположения оборудования»	4	3
Тема 1.8. Средства	Содержание учебной дисциплины	4/18/11	
	4 Компьютер как средство автоматизации научно-исследовательских работ. Система MathCad	2	2

автоматизации научно- исследовательск их работ	4	Ресурсы MathCad для обработки и анализа информации и технических расчетов	2	2
	4	Лабораторная работа 11. Основы работы с MathCad	2	3
	4	Лабораторная работа 12. Построение графиков	2	
	4	Лабораторная работа 13. Решение уравнений	2	
	4	Лабораторная работа 14. Векторы и матрицы	2	
	4	Лабораторная работа 15. Решение систем уравнений	2	
	4	Лабораторная работа 16. Символьные операции	2	
	4	Лабораторная работа 17. Элементы математического анализа. Зачетная работа 4.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач в MathCad: Потери давления в трубах. Изменение температуры забоя от длительности закачки. Динамика прогрева линейного пласта во времени.		8	3
Тема 1.9. Коммуникацион ные технологии	Содержание учебной дисциплины		6/-/3	
	4	Основные виды и принципы организации коммуникационных технологий. Интернет	2	2
	4	Использование телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка докладов «Интернет и его возможности для организации оперативного обмена информацией». Подготовка рефератов (Темы рефератов см. приложение 1)		3	3
	4	Зачет	2	3
Всего:			153	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Информатики и информационных технологий».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест -9;
- рабочее место преподавателя (1 место);
- инструкционно - технологические карты по дисциплине;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Технические средства обучения:

- компьютеры с программным обеспечением ИПС «Консультант+», MS Excel, MS Word, MS Access, MathCad, MS PowerPoint, Fine Reader, AutoCad, MS Visio;
- видеоматериалы занятий;
- цифровой проектор;
- комплект презентационных слайдов по темам курса дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студентов среднего профессионального образования - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 208 с.
2. Мельников В.П. Информационные технологии: учебное пособие. – М.: Издательство «Академия», 2009. – 432 с. Безручко В.Т. Информатика. Курс лекций. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006
3. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»-М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2004
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2010
7. Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления: Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2005. - 320 с.
8. Попов В.Б., Основы информационных и телекоммуникационных технологий. -М.,: Финансы и статистика, 2005.
9. Корнеев И.К., Информационные технологии: М., ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007
10. Кудрявцев Е.М. Оформление дипломных проектов на компьютере. -М.: ДМК Пресс, 2005. – 224 с.
11. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПб, «БХВ-Петербург», 2010
12. Самсонов В.В., Красильникова Г.А. Автоматизация конструкторских работ в среде AutoCAD-3D. – М.: Издательство «Академия», 2009. – 224 с.
13. Образовательно-информационный ресурс для учителей информатики, учащихся. Форма доступа: <http://www.metod-kopilka.ru>

14. Портал для учителя информатики "Клякс@.net". Полезные советы. Методические материалы. Форма доступа: <http://www.klyaksa.net>
15. Методические материалы для проведения занятий по информатике, учебники и тесты для самообразования. Форма доступа: <http://www.psbatishev.narod.ru>
16. Сайт, который содержит все необходимые по предмету «Информатика и информация». Форма доступа: <http://www.phis.org.ru/informatika/>
17. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: <http://www.computer-museum.ru/index.php>
18. Рагулин П.Г. Информационные технологии: Электронный учебник. -Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2004. - 208 с.
19. Ирина Николаенко, Информационные технологии. Год издания: 2009
Издательство: Оникс, размер: 619 Кб

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, 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
уметь:	
-выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	<i>Оценка результатов практической работы</i>
-использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	<i>Оценка результатов лабораторной работы</i>
-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	<i>Оценка тестирования, зачет</i>
-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	<i>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы</i>
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	<i>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы</i>
-получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	<i>Оценка результатов практической работы</i>
-применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	<i>Оценка результатов лабораторной работы</i>
-применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	
знать:	
-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	<i>Оценка тестирования, зачет</i>
-методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	<i>Оценка тестирования, зачет</i>
-общий состав и структуру персональных	<i>Оценка выступлений с сообщениями</i>

электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	<i>(докладами) на занятиях.</i>
-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	<i>Оценка выступлений с сообщениями (докладами) на занятиях.</i>
-основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	<i>Оценка выступлений с сообщениями (докладами) на занятиях.</i>
-основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<i>Оценка рефератов. Оценка сдачи – зачета.</i>