

Министерство образования и науки РФ
Охинский филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Сахалинский государственный университет»

Утверждаю :

Директор ОФ СахГУ

 О.А. Гаврош

Согласовано:
Работодатель



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
(базовый уровень среднего профессионального образования)

Квалификация: техник-технолог

Оха
201 4 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 482

Организация-разработчик: Охинский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сахалинский государственный университет»

Разработчики:

ЛАРИОНОВА Е.В. – преподаватель, кпн

(Ф.И.О. ученая степень, звание, должность)

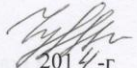
(Ф.И.О. ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О. ученая степень, звание, должность)

Рассмотрена и рекомендована на заседании предметно – цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 « 8 » 09 20 14 г. 

Утверждена методическим советом ОФ СахГУ

Протокол № 2 от 10.09 2014-г 

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности СПО М «Разработка нефтяных и газовых месторождений» базовый уровень, входящим в состав укрупненной группы профессий 130000 «Геология и разведка полезных ископаемых».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в областях эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ, техники и технологии добычи нефти и газа, сооружения объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти и нефтепродуктов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена : П.00 Профессионального цикла.

1.3 В результате изучения дисциплины обучающийся должен овладеть общими компетенциями

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за 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.

1.4 В результате изучения дисциплины обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

1.5 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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

1.6 Запланированное количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 87 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 58 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 29 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	24
домашняя работа	5
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (IV семестр)</i>	

2.2 соответствие компетенций и составных частей Р П

Содержание учебного материала	Компетенции																				
	Общие компетенции							Профессиональные компетенции													
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-1.4	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-2.3	ПК-2.4	ПК-2.5	ПК-3.1	ПК-3.2	ПК-3.3
Раздел 1 Технические и программные средства реализации информационных процессов																					
Тема 1.1 Аппаратно-программный комплекс персональной ЭВМ	+	+				+					+	+									
Тема 1.2 Автоматизированные рабочие места		+		+		+	+						+	+							
Раздел 2 Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы																					
Тема 2.1 Информационные и коммуникационные технологии		+			+	+	+						+	+							
Тема 2.2 Информационные технологии обработки и хранения данных																					
Тема 2.3 Сетевые информационные компьютерные технологии.		+		+	+	+	+				+	+									

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
Раздел 1 Технические и программные средства реализации информационных процессов			26		
Тема 1.1 Аппаратно-программный комплекс персональной ЭВМ	Содержание учебного материала		2	2	
	1	Архитектура ЭВМ. Основные принципы построения и организации работы персонального компьютера. Основные компоненты системного блока. Системная плата. Микропроцессор: история, устройство, разрядность, тактовая частота. Память статическая и динамическая. Внешние запоминающие устройства. Периферийные устройства: организация ввода/вывода информации. Устройства управления. Виды программного обеспечения: системное, прикладное, инструментальное.			
	Практические занятия		8		
	Изображение функциональной схемы ЭВМ средствами графического редактора.				
	Архивирование файлов с разной степенью сжатия. Сравнительный анализ RAR и ZIP-архивов для различных видов информации.				
	Антивирусная проверка файлов. Обмен информацией по локальной сети.				
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Выполнение домашнего задания. Разработка мультимедийной презентации в среде MS Power Point на тему «Резервное копирование и защита информации».				
	Тема 1.2 Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала		4	2
1		Структурные уровни управления организацией: оперативный (операционный), тактический (функциональный), стратегический. Определение типа автоматизированного рабочего места: место руководителя, специалиста, менеджера среднего звена, оперативное рабочее место. Современные средства оргтехники. Использование оргтехники и программного обеспечения в зависимости от типа автоматизированного рабочего места. Объединение автоматизированных рабочих мест в сети и его принципы. Использование программного обеспечения для создания и использования локальной сети автоматизированных рабочих мест. Использование программного обеспечения для создания и использования отраслевой сети автоматизированных рабочих мест.			
Практические занятия		6			
Деловая ситуация: «Создание автоматизированных рабочих мест с использованием оргтехники и программного обеспечения и объединением их в локальные и отраслевые сети».					
Самостоятельная работа обучающихся		2			
Выполнение домашнего задания. Разработка схемы автоматизированного рабочего места средствами текстового редактора с использованием готовых изображений.					
Раздел 2 Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы			61		
Тема 2.1 Информационные и коммуникационные технологии		Содержание учебного материала		4	2
	1	Определение информационной технологии. Отличие обычной и новой информационных технологий. Инструментарий информационной технологии. Составные части информационной технологии. Методология использования информационной технологии. Выбор вариантов внедрения информационной технологии. Виды информационных технологий. Методы работы с ними. Основные компоненты различных видов информационных технологий. Определение коммуникационной технологии. Виды коммуникационных технологий. Методы работы с ними. Методы применения информационных и коммуникационных технологий в нефтегазовой отрасли. Особенности профессионального общения с использованием современных средств коммуникаций.			
	Практические занятия		8		
	Создание многостраничного документа на основе шаблона в среде текстового редактора с оглавлением, вставкой рисунков, объектов и гиперссылок.				
	Создание многостраничного документа на основе шаблона в среде текстового редактора с вставкой колонтитулов и различной ориентацией страниц.				
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
Работа над исследовательским проектом по направлению «Информационные технологии в нефтегазовой отрасли». Создание доклада в					

Тема 2.2 Информационные технологии обработки и хранения данных	среде текстового редактора.			
	Содержание учебного материала		4	2
	1	Электронные таблицы: основные понятия и определения. Способ организации. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Технология формирования логических и статистических функций.		
	2	Понятие базы данных. Цель создания информационной системы и роль в ней базы данных. Назначение процесса структурирования данных. Проектирование баз данных и их описание. Понятия поля и записи в базе данных. Понятие структуры записи. Данные о параметрах объектов «поле» и «запись». Системы управления базами данных, классификация и сравнительная характеристика СУБД, базовые понятия СУБД, примеры организации баз данных в профессиональной деятельности.		
	Практические занятия		14	
	Структурирование информации для статистической обработки данных. Использование логических и статистических функций для проведения расчетов.			
	Технология представления информации в виде разнотипных диаграмм. Оформительские элементы.			
	Представление объектов конкретной предметной области в виде таблиц базы данных.			
	Формирование запросов. Фильтрация данных.			
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
Выполнение домашних заданий 1. Выполнить операции над листами книги. Осуществить взаимосвязь между листами. 2. Спроектировать и создать базу данных «Учебная группа». Описать ее структуру. База данных должна содержать анкетные данные студентов, выполнять поиск нужных студентов по параметрам, выводить в форме отчетов результаты поиска. 3. Работа над исследовательским проектом по направлению «Информационные технологии в нефтегазовой отрасли». Создание расчетного листа в среде табличного процессора.				
Тема 2.3 Сетевые информационные компьютерные технологии	Содержание учебного материала		4	2
	1	Понятие компьютерной сети. Виды и топология компьютерных сетей. Принципы пакетной передачи данных. Протоколы, типовое сетевое ПО, предоставление сетевых услуг пользовательскими программами. Организация межсетевого взаимодействия. Основные системы глобальной сети Интернет и их назначение. Информационная технология передачи информации через Интернет. Правила формирования IP-адреса информационного ресурса Интернет. Технологии поиска информации в глобальной сети Интернет. Основные меры информационной безопасности при работе в компьютерной сети.		
	Практические занятия		4	
	Поиск информации по специальности в электронных библиотеках сети Интернет.			
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	Выполнение домашнего задания			
	Работа над исследовательским проектом по направлению «Информационные технологии в нефтегазовой отрасли». Создание каталога информационных ресурсов Интернет по направлениям нефтегазовой отрасли.			
Зачет дифференцированный			2	
			Всего:	87

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебно-методический комплекс «Информационные технологии»;

Технические средства обучения:

- лазерный телевизор, персональный компьютер; программное обеспечение: Microsoft Office Professional 2007; Microsoft Windows XP Professional; Архиваторы WinRAR, WIN ZIP; Антивирус Касперского 6.0 для Windows Workstations; Adobe Acrobat Reader 10.0 Ru.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Е.В. Михеева «Информационные технологии в профессиональной деятельности» М. 2013.
2. Е.В. Михеева «Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности» М.2014
3. Г.С. Гохберг., А.В. Зафиевский., А.А. Короткин Информационные Технологии М. 2013

Дополнительная:

1. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователей: Краткий курс. -9 изд. – М.: Инфра, 2007.
2. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности.- Учебное пособие для сред. проф. образования/Е.В. Михеева – 2-е изд., стер. – М.: «Издательский центр Академия», 2004.

Интернет-ресурсы.

1. <http://soft.mail.ru/program/uchebnik-word-2007/1.0> Электронный учебник по Word 2007
2. <http://soft.mail.ru/program/uchebnik-excel-2007/1.0> Электронный учебник по Excel 2007
3. <http://www.vuithelp.ru/files/1174.html> Электронный учебник по Access 2007
4. <http://samohvalov2005.narod.ru/bookPower2007.html> Электронный учебник по Power Point 2007
5. http://rom-em70.narod.ru/EU/graf_pr.html Электронный учебник по информатике. Раздел «Компьютерная графика»
6. <http://psbatishev.narod.ru/internet> Электронный учебник по основам работы в Internet.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	ОК-1,ОК-4 ПК-1.1ПК-3.2	отчет по практическим занятиям, индивидуальная домашняя работа
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	ОК 1-9	отчет по практическим занятиям, индивидуальная домашняя работа
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	ОК 1-7 ПК 3.1-3.2	выполнение индивидуальных проектных заданий, отчет по практическим работам, индивидуальные домашние задания, практические занятия
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	ОК 1-6 ПК- 1.3-1.4	практические занятия, индивидуальные домашние задания, самостоятельная работа
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	ОК 1-7 ПК 3.1-3.2	практические занятия, самостоятельная работа
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	ПК-1.1 ПК-3.2	практические занятия, самостоятельная работа
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	ОК 1-9 ПК 2.1-2.5	практические занятия, индивидуальные домашние задания, самостоятельная работа
Знания:		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	ОК 1-8 ПК 1.3 ПК 2.2	практические занятия, домашние работы, самостоятельная работа, создание и защита проекта
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	ОК-1,ОК-4 ПК-1.1 ПК-3.2	индивидуальная домашняя работа
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	ОК 1-6 ПК- 1.3-1.4	индивидуальная домашняя работа, тестирование
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	ПК-1.1 ПК-3.2	индивидуальная домашняя работа, тестирование
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	ПК-1.1 ПК-3.2	устный и письменный опрос, отчет по практическим работам, тестирование, индивидуальные домашние задания, зачет
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	ОК 1-7 ПК 3.1-3.2	отчет по практическим занятиям, защита индивидуальных проектных заданий