

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДп.16 ИНФОРМАТИКА и ИКТ

специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

(базовый уровень среднего профессионального образования)

Квалификация: техник -электрик

специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
(в нефтегазовой отрасли)

(базовый уровень среднего профессионального образования)

Квалификация: техник-механик

специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(базовый уровень среднего профессионального образования)

Квалификация: техник-технолог

Оха
2014 г.

Рабочая программа дисциплины **Информатика и ИКТ** разработана в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180) и примерной программой учебной дисциплины Информатика и ИКТ, предназначенной для изучения информатики и ИКТ в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена и одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» 10.04.2008 г. и утвержденной Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России 16.04.2008 г.

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

Разработчики:

Ларионова Е.В. -преподаватель информатики, кпп

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

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

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

Рассмотрена и рекомендована на заседании ПЦК ОД, ОГСЭ и ЕН ОФ СахГУ

Протокол № 1 от 08.09 2014г. *Д.В. Дударова*

Рекомендована к утверждению методическим советом ОФ СахГУ *Дударова*

Протокол № 3 от 12.09. 2014г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и ИКТ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО.

Рабочая программа разработана в соответствии с «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего (полного) среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180) и примерной программой учебной дисциплины «Информатика и ИКТ», предназначенной для изучения Информатики и ИКТ в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена и одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» 10.04.2008 г и утвержденной департаментом государственной политики и нормативно правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профильная дисциплина общеобразовательного цикла.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен: **знать/понимать**

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- 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;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- 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

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 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.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 142 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 95 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 47 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	142
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе:	
практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47
в том числе:	
Составление конспектов по темам	24
Выполнение презентации	6
Творческие индивидуальные задания	12
Работа с файловыми архивами	5
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика и ИКТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Информационная деятельность человека		10	
Тема 1.1 Информатизация общества, развитие технических средств	Содержание учебного материала	2	2
	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Основные этапы развития информационного общества, его признаки. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме «Отличительные черты информационного общества»	2	
Тема 1.2 Информационные процессы и ИТ-технологии. Профессиональная информационная деятельность	Содержание учебного материала	2	2
	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения		
	Практические занятия Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта темы «Области применения ИТ»	2	
Раздел 2 Информация и информационные процессы		30	
Тема 2.1 Понятие информации. Свойства и виды информации	Содержание учебного материала	2	2
	Подходы к понятию информации и измерению информации. Виды и свойства информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Кодирование информации		
	Практические занятия Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. <i>Представление информации в различных системах счисления.</i>	4	
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	Содержание учебного материала	4	2
	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.		
	Практические занятия Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по темам: «Базовые алгоритмические конструкции», «Структура и виды команд»	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 2.3 Представление об автоматических и АСУ	Содержание учебного материала	2	
	АСУ различного назначения, примеры их использования.		2
	Практические занятия Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта «Структура информационных систем»	4	
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий		32	
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала	2	
	Внутренняя архитектура компьютера. Периферийные устройства и мультимедийные компоненты. Виды программного обеспечения компьютеров.		2
	Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	3	
	Самостоятельная работа Привести примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности	2	
Тема 3.2 Локальные сети	Содержание учебного материала	2	
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях		2
	Практические занятия Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети.	6	
	Самостоятельная работа: Составление конспекта по теме «Технические средства коммуникаций»	3	
Тема 3.3 Безопасность и эргономика. Защита информации, антивирусная защита	Содержание учебного материала	2	
	Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности		2
	Практические занятия «Размещение, поиск и сохранение информации. Антивирусные средства защиты»	6	
	Самостоятельная работа Создание презентации «Компьютер и здоровье студента»	6	
Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		36	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Содержание учебного материала	6	
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах		
	Практические занятия Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций	20	
	Самостоятельная работа по созданию базы данных «Видеотека» Самостоятельная работа по выполнению творческого задания на реализацию сложных запросов Самостоятельная работа с геоинформационной системой	10	
	Раздел 5 Телекоммуникационные технологии	34	
	Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала 4	2
Тема 5.2 Организация коллективной деятельности в компьютерных сетях	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Методы создания и сопровождения сайта		
	Практические занятия Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр. Средства создания и сопровождения сайта.	2	
	Самостоятельная работа по составлению конспекта по темам: «Планирование сайта», Основные этапы разработки сайта», «Типовые виды сайтов», «Продвижение сайта»	5	
	Содержание учебного материала	2	
	Электронная почта, чат, <i>видеоконференция, интернет-телефония.</i>		2
Тема 5.3 Поиск информации с использованием компьютера	Практические занятия Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности.	6	
	Самостоятельная работа по составлению конспекта по темам «Общение в реальном времени», «Телеконференции в сети»	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		2
	Практические занятия Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	4	
	Самостоятельная работа по теме «Работа с файловыми архивами»	5	
Всего:		142	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет информатики и ИКТ.
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ПК в количестве 15 шт.,
- плазменный телевизор
- лазерный принтер

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники литературы:

Основные источники литературы:

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. -М., 2009

Семакин И.Г. и д.р Информатика и ИКТ -М., 2010

Михеева Е.В. Титова О.И. Информатика. –М., 2010

Мультимедийное обеспечение на CD:

1. Интерактивный курс «Microsoft Windows7»
2. Учебный видеокурс «Современный веб-дизайн»
3. Учебный видеокурс «Microsoft Office 2010»
4. Интерактивный курс Autodesk AutoCAD

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	ОК 1-4	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий: «Использование формул и функций при решении профессиональной задачи. Построение диаграмм». Анализ и оценка результатов самостоятельной работы обучающихся по созданию электронного и текстового документов
использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	ОК 1-9	Наблюдение и оценка выполнения практического задания «Поиск информации в сети Internet. Создание и отправка электронных сообщений».
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных;	ОК 1-7	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий: «Программы архиваторы. Создание самораспаковывающегося архива. Создание многотомного архива»
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	ОК 1-7	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий: «Создание базы данных. Поиск, сортировка данных», «Создание многотабличных форм. Установка связей между таблицами. Создание запросов на выборку». Анализ и оценка результатов самостоятельной работы обучающихся по разработке макета базы данных «Сотрудники»
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	ОК 1-9	Наблюдение и оценка выполнения практического задания Оценка результатов самостоятельной работы обучающихся - подготовленных презентаций
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	ОК 1-8	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий: «Многостраничный документ. Единое форматирование. Подготовка документа к печати»; «Создание презентации. Анимационные эффекты». Анализ и оценка результатов самостоятельной работы обучающихся по созданию электронного и текстового документов по темам: «Создание оглавления, вставка колонтитулов», «Создание комплексного документа».
Знать: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	ОК 1-6	Анализ выполнения практических заданий: «Вставка объектов в документ (таблиц, формул, рисунков, диаграмм)»; «Сортировка, фильтрация. Связь между листами рабочей книги»; «Создание базы данных. Редактирование готовой базы. Поиск, сортировка данных», «Создание многотабличных форм. Установка связей между таблицами. Создание запросов на выборку»; «Настройка интерфейса программы»; «Поиск информации в сети Internet. Создание и отправка электронных сообщений в сети Internet». Анализ и оценка результатов самостоятельной работы обучающихся по составлению конспектов тем:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
		«Правила создания презентаций», «Режимы показа презентации»
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	ОК 3-9	Проведение и оценка результатов фронтального опроса. Наблюдение и оценка выполнения практического задания «Программы-архиваторы. Создание самораспаковывающегося архива. Создание многотомного архива»
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	ОК 1-9	Оценка результатов тестирования по теме Анализ и оценка результатов самостоятельной работы обучающихся по составлению конспекта темы «Классификация программного обеспечения».
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	ОК 1-9	Проведение и оценка результатов фронтального опроса Наблюдение и оценка выполнения практического задания «Антивирусные средства защиты информации». Анализ и оценка результатов самостоятельной работы обучающихся по составлению конспекта темы «Правовые методы защиты информации».
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	ОК 2-9	Проведение и оценка результатов фронтального опроса. Анализ и оценка результатов контрольной работы (итогового тестового контроля).