

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

специальность 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения базовая подготовка

2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения базовая подготовка.

Одобрено цикловой комиссией математики и информационных технологий	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зам. директора по учебно- воспитательной работе
Протокол № <u>7</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 20 <u>17</u> г. Председатель <u>Н.В. Ключкова</u>	<u>Е.С. Семикина</u> « <u>01</u> » <u>09</u> 20 <u>17</u> г.

Разработчик:

Шабанова Т.Г. преподаватель специальных дисциплин

Рецензенты:

Савеня А.А., преподаватель ЧПОУ Газпром колледж Волгоград

Санин А.Ю. – ведущий инженер-технолог производственно-диспетчерской службы ООО «Газпром трансгаз Волгоград»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Информационные технологии в профессиональной деятельности**

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения базовая подготовка.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18559 Слесарь-ремонтник, 18446 Слесарь механосборочных работ, 15594 Оператор заправочных станций, 19756 Электрогазосварщик, 18556 Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов и др.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.

При изучении учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» актуализируются следующие компетенции:

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 (подчиненных), 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.

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические работы	40
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	24
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение. Раздел 1 Технические и программные средства реализации информационных технологий		22	
Тема 1.1 .Информационные технологии в профессиональной деятельности, цели и задачи дисциплины. Информационные системы в газовой отрасли	Задачи и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Значение и основная цель учебной дисциплины. Специфика и структура дисциплины, ее связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-технических основ специальности. Информационные технологии в газовой отрасли.	2	2
Тема 1.2 Программное обеспечение ПК. Операционная система Windows. Приложение MS Office	Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Основные свойства операционных систем. Файловая система. Основные объекты и приемы управления Windows. Файлы и папки. Операции с файловой структурой. Архитектура современных компьютерных систем.	2	2
Тема 1.3 Прикладные программные средства. Система компьютерной математики MathCad. Применение системы MathCad для выполнения расчетных задач в отрасли	Прикладные программы. Системы компьютерной математики. Приемы работы с системой MathCad. Ввод текста. Форматирование формул и текста. Работа с матрицами. Стандартные и пользовательские функции. Решение уравнений и систем. Построение графиков.	4	2
	Практическое занятие	2	
	Простые вычисления в системе MathCad. Физические вычисления с использованием единиц измерения.		
	Практическое занятие	2	
	Выполнение операций с векторами и матрицами в системе MathCad.		
	Практическое занятие	4	
	Построение графиков в системе MathCad		
	Практическое занятие	2	
Вычисление пределов функций, интегрирование и дифференцирование. Решение уравнений в системе MathCad			
Практическое занятие	4		

	Выполнение специальных расчетных задач		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Выполнение практических заданий в системе MathCad по темам: «Ввод и форматирование текста»; «Выполнение вычислений с использованием единиц измерения»; «Выполнение аналитических вычислений»		
Раздел 2 Технология создания и обработки графической информации в системе AutoCAD		36	
Тема 2.1 Основные понятия и определения AutoCAD. Интерфейс системы. Создание чертежей	Назначение AutoCAD. Пользовательский интерфейс. Способы ввода команд. Текстовое окно. Единицы измерения. Создание примитивов. Редактирование геометрии. Создание слоев. Текстовые и размерные стили. Управление масштабом. Вставка и редактирование растровых изображений. Импорт из других форматов. Экспорт в другие форматы. Плоскости построения и системы координат. Виды и видовые экраны. Трехмерные полилинии. Тонирование. Грани и сетка. Тела. Пространство листа.	10	2
	Практическое занятие	2	
	Освоение приемов работы с системой AutoCAD. Работа с диспетчером слоев в системе		
	Практическое занятие	2	
	Работа с панелью Рисование и панелью Редактирование		
	Практическое занятие	2	
	Создание и редактирование размеров в системе AutoCAD		
	Практическое занятие	2	
	Создание и редактирование блоков в системе AutoCAD		
	Практическое занятие	2	
	Планирование и организация чертежей в AutoCAD		
	Практическое занятие	2	
	Создание чертежей в системе AutoCAD. Компоновка фрагментов чертежа		
	Практическое занятие	4	
	Планирование, организация и создание технологических схем в системе AutoCAD		
	Практическое занятие	2	
	Введение в трехмерное черчение в системе AutoCAD		
	Практическое занятие	4	
	Использование развитых трехмерных средств		
	Практическое занятие	4	
	Трехмерное моделирование тел		

	Самостоятельная работа обучающихся	14	
	Выполнение практических заданий в системе AutoCAD по темам: «Компоновка чертежей», «Построение тел», «Разрезы и сечение»		
	Всего:	82	

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета вычислительной техники, оборудованного персональными компьютерами с локальной вычислительной сетью и выходом в Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места с персональными компьютерами по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя с персональным компьютером.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением - ОС Windows, MS Office, система компьютерной математики MathCad, графический пакет AutoCAD;
- компьютерные обучающие системы;
- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Голицына, О.Л. Системы управления базами данных: учебное пособие для студентов СПО [Текст] / Голицына О.Л., Партыка Т.Л. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. – 432с.
2. Емельянова, Н.З. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие [Текст] / Емельянова Н.З. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 368с.
3. Информатика: Базовый курс [Текст] / Под ред. Симоновича С.В. – 2-е -изд. – СПб: Питер, 2015. – 640с.
4. Коноплева, И.А. Информационные технологии: учебное пособие [Текст] / Коноплева И.А., Хохлова О.А. – 2-е изд. Перераб. И доп. – М.: ПРОСПЕКТ, 2015. – 328с.
5. Кузин, А.В. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник для студентов СПО [Текст] / Кузин А.В. – 3-е изд. – М.: ФОРУМ, 2015. – 224с.
6. Летин, А.С. Компьютерная графика: учебное пособие для студентов СПО [Текст] / Летин А.С., Летина О.С. – М.: ФОРУМ, 2015. – 256с.
7. Мединов, О. Office. Мультимедийный курс (+CD) самоучитель [Текст] / Мединов О. – СПб.: Питер, 2012. – 176с.

8. Фуфаев, Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов СПО [Текст] / Фуфаев Э.В. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352с.

Дополнительные источники:

1. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учебное пособие [Текст] / Шаньгин В.Ф. – М.: ИД «ФОРУМ»; ИНФРА-М, 2015. – 416с.
2. Лесничая, И.Г. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие [Текст] / Лесничая И.Г., Миссинг И.В., Романова Ю.Д., Шестаков В.И. 2-е изд. – М.: Изд-во Эксмо, 2015. – 544с.
3. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для студентов вузов [Текст] / Гаврилов М.В. – М.: Гардарики, 2015. – 655с.
4. Полещук, Н.Н., Савельева, В.А. Самоучитель AutoCAD 2015 [Текст] / Полещук Н.Н., Савельева В.А. – СПб.: ВHV – 2012. – 544с.
5. Интернет-ресурс www.autodesk.ru 20.04.2017 г.
6. Интернет-ресурс www.office.microsoft.com 29.05.2017 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	наблюдение за ходом выполнения практических работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; обоснованность и верность выполнения расчетов с использованием прикладных компьютерных программ
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	наблюдение за ходом выполнения практических работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; наблюдение за использованием технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	наблюдение за ходом выполнения практических работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; наблюдение за умением обрабатывать и анализировать информацию с применением средств вычислительной техники
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	наблюдение за ходом выполнения практических работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; наблюдение за умением получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	наблюдение за ходом выполнения практических работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; наблюдение за умением применять графические редакторы для создания и редактирования изображений
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов	наблюдение за ходом выполнения практических работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; наблюдение за умением применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций

Знания:	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	наблюдение за ходом выполнения практических работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; наблюдение за работой с базовыми системными программными продуктами и пакетами 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;	наблюдение за ходом выполнения практических работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; верность методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; верность общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации:	наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; верность основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных работ, заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам внеаудиторной самостоятельной работы; точность и правильность основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Разработчик:

ЧПОУ Газпром колледж Волгоград

Преподаватель _____

Т.Г. Шабанова