

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

по специальности¹

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

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

Одобрено цикловой комиссией
математики, физики, информатики и
информационных технологий
Протокол № 6
от « 11 » мая 2013 г.
Председатель ЦК Н.Н. Зайцева

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
Е.Ю. Камынина
« 10 » сентября 2013 г.

Разработчик:

Шабанова Татьяна Геннадьевна, преподаватель ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»

Эксперты:

Бабоченко Наталья Владимировна, к.т.н, доцент кафедры «Механика» Волгоградского государственного аграрного университета

Тележный Игорь Иванович, начальник смены производственно-диспетчерской службы ООО «Газпром трансгаз Волгоград»

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	стр.
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

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

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

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: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный 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 актуализируются следующие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;
самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка	60
2	Обязательная аудиторная нагрузка	58
	в том числе:	
	лабораторные работы	
	практические занятия	40
	контрольные работы	
	курсовая работа (проект)	
3	Самостоятельная работа обучающегося	
4	Консультация	2
	Промежуточная (итоговая) аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета	

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
Введение.		6	
Раздел 1 Технические и программные средства реализации информационных технологий в профессиональной деятельности			
Тема 1.1 .Информационные технологии в профессиональной деятельности, цели и задачи дисциплины	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. Единая система газоснабжения (ЕСГ) РФ. Диспетчерское управление технологическими параметрами объектов ЕСГ.	2	2
Тема 1.2 Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.	Информационно-поисковые и управляющие системы. Взаимодействие систем управления: MES-системы, ERP-системы, SCADA-системы. Диспетчерское управление ЕСГ. Цели и средства обеспечения процессов диспетчерского управления.	2	2
Тема 1.3 Методы защиты информации в информационно-вычислительных системах и сетях	Информационная безопасность и защита информации. Классификация средств защиты. Защита информации в корпоративных системах и сетях. Компьютерные вирусы. Виды компьютерных вирусов.	2	2
Раздел 2. Оформление текстовых документов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации		24	
Тема 2.1 Структура текстовых документов (на примере пояснительных записок курсового и дипломного проектов)	Структура технических текстовых документов. Структура пояснительных записок курсового и дипломного проектов. Оформление структурных элементов, разделов, подразделов, пунктов, подпунктов текстовых документов. Работа с таблицами, рисунками, формулами. Примечания текста, таблицы, рисунков.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<p>Тема 2.2 Создание и оформление структурных элементов текстового документа</p>	<p>Практическое занятие 1 Создание текстовых документов в текстовом процессоре LibreOffice Writer. Оформление текстового материала: параметры шрифта и абзаца; способы выравнивание текста на странице; расстановка переносов; разрыв страницы; создание маркированных и нумерованных списков; указание числовых значений; указание диапазона числовых значений; работа с колонтитулами (вставка рамки, основной надписи, нумерация страниц, ввод шифра). Оформление содержания дипломного (курсового) проекта. Оформление титульного листа дипломного (курсового) проекта. Оформление ведомости документов дипломного проекта. Оформление дипломного задания, задания на курсовой проект. Оформление титульного листа пояснительной записки дипломного (курсового) проекта.</p>	6	
<p>Тема 2.3 Создание и оформление таблиц в текстовых документах</p>	<p>Практическое занятие 2 Способы создания и оформления таблиц в текстовых документах. Создание и оформления таблиц: названия; головок; размер высоты строк; перенос таблиц на другую страницу; расположение данных в графах. Размещение таблиц в тексте документа. Оформление ссылок на таблицы в тексте документа. Нумерация таблиц. Информация, не указываемая в таблицах. Рекомендации для оформления небольшого по объему цифрового материала.</p>	4	
<p>Тема 2.4 Создание и оформление графических объектов в документах</p>	<p>Практическое занятие 3 Создание графических объектов в текстовом процессоре LibreOffice Write. Вставка готовых рисунков. Оформление названий рисунков. Нумерация рисунков в тексте документа. Расположение рисунков в тексте документа. Оформление ссылок на рисунки в тексте документа. Оформление ссылок на рисунки в приложении.</p>	2	
<p>Тема 2.5 Создание и оформление математических формул в текстовых документах</p>	<p>Практическое занятие 4 Создание формул в текстовых документах с помощью таблицы Символов и редактора формул. Оформление пояснений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулы. Перенос формулы на следующую строку. Нумерация формул. Оформление ссылок на формулы в тексте документа. Оформление ссылок на формулы в приложении.</p>	2	
<p>Тема 2.6 Создание и оформление примечаний, обозначений и сокращений, ссылок и списка</p>	<p>Оформление примечаний текста, таблиц, рисунков. Оформление перечня «Обозначений и сокращений». Оформление библиографических ссылок. Оформление приложений: обозначение; статус; нумерация страниц. Оформление</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
использованных источников	ссылки в документе на приложения. Порядок расположения источников в списке. Нумерация списка использованных источников.		
Тема 2.7 Создание и оформление ссылок и приложений. Оформление списка использованных источников	Практическое занятие 5 Создание и оформление ссылок. Создание и оформление использованных источников. (Книга одного автора; книга двух авторов; книга трех авторов; книга с четырьмя и более авторами; справочная литература; нормативно-техническая литература; официально-правовые документы; статьи из журналов и газет; электронные ресурсы).	2	
Тема 2.8 Оформление фрагмента дипломного проекта и подготовка текстового документа к печати	Практическое занятие 6 Оформление структурных элементов текстового документа – фрагмента дипломного проекта. Оформление текстовой части, рисунков, формул, примечаний, обозначений и сокращений, списка использованных источников, ссылок, приложений. Подготовка документа к печати. Конвертирование текстового документа в PDF-формат с использованием прикладных программ для подготовки к печати.	2	
Тема 2.9 Создание электронных презентаций	Практическое занятие 7 Создание и оформление презентации. Основные объекты слайда. Применение эффектов анимации, дизайн слайдов, смена слайдов, демонстрация презентации.	2	
Раздел 3 Технология обработки числовой и текстовой информации, представленной в табличном виде	Практическое занятие 8 Выполнение специальных расчетов в Libreoffice Calc	4	
Тема 3.1 Общие сведения о электронных таблицах. Вычислительные возможности электронных таблиц в Libreoffice Calc	Ввод данных в электронные таблицы. Редактирование и форматирование данных. Абсолютная и относительная адресация. Выполнение вычислений. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Средства анализа данных в таблицах. Работа с базами данных. Фильтрация данных. Средства рисования.	2	2
Раздел 4 Технология создания и обработки графической информации в системах автоматизированного проектирования (САПР) КОМПАС		24	
Тема 4.1 Основные понятия и определения систем автоматизированного проектирования. Интерфейс системы КОМПАС.	Назначение системы. Пользовательский интерфейс. Командная строка. Способы ввода команд. Единицы измерения. Панель Рисование. Создание графических примитивов. Панель Редактирование. Диспетчер свойств слоев. Создание слоев. Текстовые и размерные стили. Управление масштабом. Плоскости построения и системы координат. Пространство модели и листа.	4	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
Организация чертежей. Трехмерное моделирование	Практическое занятие 9 Освоение приемов работы с системой автоматизированного проектирования. Настройка интерфейса	2		
	Практическое занятие 10 Создание графических примитивов. Создание текстовых блоков	2		
	Практическое занятие 11 Планирование и организация чертежей в КОМПАС	4		
	Практическое занятие 12 Планирование, организация и создание технологических схем в системе КОМПАС	2		
	Трехмерное моделирование в САПР КОМПАС. Пространство 3D – моделирование. Типы моделей трехмерных объектов: поверхностные и твердотельные. Визуальные стили и навигация в 3D пространстве.	2	2	
	Практическое занятие 13 Введение в трехмерное черчение в КОМПАС	4		
	Практическое занятие 14 Использование развитых трехмерных средств	2		
		2		
	Консультация			
	Всего:		60	

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;

компьютерные обучающие системы;

мультимедиапроектор;

экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гальченко, Г.А. Информатика для колледжей: учебное пособие: общепрофессиональная подготовка / Г.А. Гальченко, О.Н. Дроздова. - Ростов н/Дону: Феникс, 2018. - 380с.

2. Дронова, Е.Н. Программное обеспечение ЭВМ и технологии обработки информации: учебное пособие / Е.Н. Дронова. - Барнаул: АлтГПУ, 2018. - 140 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/112161>.

3. Похилько А.Ф. Информационное обеспечение и базы данных: учебное пособие / составитель А.Ф. Похилько. - Ульяновск: УлГТУ, 2019. - 127 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/165031>.

4. Сергеева И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / составитель И. А. Сергеева. - Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2019. - 106 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/143011>.

5. Летин, А.С. Компьютерная графика: учебное пособие для студентов СПО [Текст] / А.С. Летин, О.С. Летина. – М.: ФОРУМ, 2020. – 256с.

6. Моренкова, О.И. Работа в табличном процессоре LibreOffice Calc: учебное пособие / О.И. Моренкова, Т.И. Парначева; RU. - Новосибирск: СибГУТИ, 2021. - 84 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/257279>.

7. Посягин Б.С., Герке В.Г. Справочное пособие для работников служб газотранспортных систем / Б.С. Посягин, В.Г. Герке. – М.: «Газпром экспо», 2020. – 796с.

8. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. – 378с.

9. Фуфаев, Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов СПО [Текст] / Э.В. Фуфаев – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 352с.

Дополнительные источники:

1. Леонтьев, А.С. Защита информации: учебное пособие / А.С. Леонтьев. – М.: РТУ МИРЭА, 2021. - 79 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/182491>.

2. Бобонова, Е.Н. Технология работы с информацией. Курс лекций: учебное пособие / Е.Н. Бобонова. - Воронеж: ВГПУ, 2021. - 88 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL:<https://e.lanbook.com/book/253301> (дата обращения: 19.03.2023).

3. Методические указания по оформлению пояснительной записки курсовых и дипломных проектов (работ) для студентов очной и заочной форм обучения

4. Интернет-ресурс <https://kompas-uroki.ru> (дата обращения: 19.03.2023).

5. Интернет-ресурс <https://kompas.ru/> (дата обращения: 19.03.2023).

6. Интернет-ресурс Информационно-коммуникационные технологии в образовании: федеральный образовательный портал <http://www.ict.edu.ru> март 2023 г.

7. Интернет-ресурс Проект «Пакет программного обеспечения для образовательных учреждений России» <http://linux.armd.ru> март 2023 г.

8. ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума <http://www.edu-it.ru> март 2023 г.

9. Интернет-ресурс электронная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org/wiki> март 2023 г.

10. Интернет-ресурс публичное акционерное общество «Газпром» <https://www.gazprom.ru/> март 2023 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
Умения:	
использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	наблюдение за ходом выполнения практических работ; обоснованность и верность выполнения расчетов с использованием прикладных компьютерных программ – текстовых редакторов, электронных таблиц, систем автоматизированного проектирования;
Знания:	
основные понятия автоматизированной обработки информации,	наблюдение за ходом выполнения практических работ, заслушивание докладов, сообщений по предложенным тематикам; наблюдение за работой с базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам; верность методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; верность и правильность определений общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам; наблюдение за работой с базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы, информационно-поисковые системы)
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам; верность основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; верность и правильность определений устройств компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации
технологии поиска информации.	заслушивание докладов, сообщений, презентаций по предложенным тематикам; верность основных методов и приемов по поиску информации