

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАССМОТРЕНО:**

На заседании Педагогического совета  
Протокол № 1 от «29» 08 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ЧПОУ «Региональный  
нефтегазовый колледж»

А.К. Курбанмагомедов

Приказ №56/2-д от «1» 09 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП. 12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 21.02.03 СООРУЖЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ  
КВАЛИФИКАЦИЯ - ТЕХНИК**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 026223850018B2678342E7AA423F4AD144

Владелец: КУРБАНМАГОМЕДОВ АЛИШЕР КУРБАНМАГОМЕДОВИЧ

Действителен: с 29.10.2024 до 29.01.2026

**Махачкала – 2025 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от «26» июля 2022 г. № 610, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ «01» сентября 2022 г. № 69886, примерной основной образовательной программой по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 21.02.03 от «25» октября 2022 г. № 3.

**Разработчик: «Региональный нефтегазовый колледж»**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения рабочей программы учебного предмета**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтехранилищ (базовой подготовки). газонефтепроводов и в рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ПК 3.2.

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ПК 3.2	Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 02; ОК 04 ПК 3.2.	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li><li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li><li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li><li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li><li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li><li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li><li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li><li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li><li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</li><li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li><li>- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li><li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	очно
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>52</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные занятия	28
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающего	10
<b>Промежуточная аттестация</b> Дифзачет	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины (очно)

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.</b>	<b>Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы</b>				
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>Раздел 1 Общие сведения об информационных технологиях.</b>		<b>2/2</b>					
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия информационных технологий.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>				<b>OK 02</b> <b>OK 04</b>	
	<b>Теоретическое обучение</b>						
	Основные понятия информационных технологий. Объекты и задачи информатизации профессиональной деятельности. Классификация информационных технологий по сферам производства. Тенденции и перспективы развития информационных технологий.						
	<b>Лабораторное занятие</b>	-					
	<b>Практическое занятие</b>	-					
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>						
<b>Раздел 2 Техническое и программное обеспечение информационных технологий.</b>		<b>2/4/3</b>					
<b>Тема 2.1.</b> Технические и программные средства реализации информационных технологий.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>				<b>OK 02</b> <b>OK 04</b>	
	<b>Теоретическое обучение</b>						
	Техническое и программное обеспечение информационных технологий. Аппаратное обеспечение современного ПК. Периферийные устройства, необходимые для реализации информационных технологий. Базовые системные программные продукты. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.						

1	2	3	4
	<b>Лабораторное занятие</b> 1. Определение технических характеристик рабочего ПК и периферийных устройств, подключенных к нему. Знакомство с базовым системным и прикладным обеспечением рабочего ПК.	2	OK 02 OK 04
	<b>Практическое занятие</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение рынка современных технических средств автоматизации. Обзор программного обеспечения по специальности на рынке компьютерных программ.	- 2	
<b>Тема 2.2.</b> Технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных.	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое обучение</b> Технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных. Методы и средства сбора, хранения, передачи, преобразования и накопления информации. <b>Лабораторное занятие</b> 2. Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование, защита файлов. <b>Практическое занятие</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Обзор программного обеспечения по Файловым менеджерам.	4 1 2 - 1	OK 02 OK 04
<b>Раздел 3. Обработка и анализ информации с применением программных средств.</b>		3/14/3	
<b>Тема 3.1.</b> Офисные информационные технологии.	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое обучение</b> Офисные информационные технологии. Назначение, возможности и сферы применения приложений MS Office (MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point). Особенности приложений MS Office для использования их в профессиональной деятельности. <b>Лабораторное занятие</b> 3. Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования использовани-	15 1 2	OK 02 OK 04 ПК 3.2

1	2	3	4
	ем текстового процессора MS Word. 4. Автоматизация технологических расчётов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MS Excel. 5. Решение ситуационных задач по профилю специальности с использованием табличного процессора MS Excel. 6. Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MS Access. 7. Access. Создание запросов, форм и отчётов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MS Access. 8. Создание презентации информационного проекта Power Point.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 3.2.</b> Компьютерная графика.	<b>Содержание учебного материала</b>	5	OK 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	OK 04
	Графические редакторы, назначение, области применения, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом. Форматы графических файлов. Печать графических файлов.		ПК 3.2
	<b>Лабораторное занятие</b>	2	
	9. Создание и редактирование изображений в графическом редакторе.		
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	

1	2	3	4
	Создание коллажей по профилю специальности.		
<b>Раздел 4 Сетевые информационные технологии.</b>		<b>3/2/4</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Электронные коммуникации в профессиональной деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое обучение</b> Электронные коммуникации в профессиональной деятельности. Обзор средств электронных коммуникаций. Основные услуги Интернет. Организация работы в локальных сетях. Поисковые системы Интернет. Глобальные информационные сети. Браузеры. <b>Лабораторное занятие</b> 10. Работа в локальной сети в режиме пользователя. Открытие и просмотр Web страниц. Поиск информации в глобальной сети Интернет. <b>Практическое занятие</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск в сети Интернет информацию по предложенным темам.	4 1 2 - 1	ОК 02 ОК 04 ПК 3.2
<b>Тема 4.2.</b> Электронная почта в профессиональной деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое обучение</b> Электронная почта в профессиональной деятельности. Организация приема и передачи информации в сети. Электронная почта как услуга Интернет. Адреса электронной почты. Этикет. Программы работы с электронной почтой. <b>Лабораторное занятие</b> <b>Практическое занятие</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание почтовых сообщений с вложениями. Отправка почты. Использование Web интерфейса электронной почты. Бесплатные почтовые серверы.	3 1 - - 2	ОК 02 ОК 04 ПК 3.2
<b>Тема 4.3. Основы информационной безопасности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое обучение</b> Угроза информации. Защита информации. Системы защиты информации. Способы защиты информации. Антивирусная защита. Компьютерные вирусы. Признаки заражения компьютера вирусом.	2 1	ОК 02 ОК 04 ПК 3.2

1	2	3	4
	Типы вирусов. Антивирусные программы. <b>Лабораторное занятие</b> <b>Практическое занятие</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проверка накопителей информации на наличие вирусов.		
			1
	<b>Раздел 5 Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности.</b>	<b>2/2</b>	
Тема 5.1 Технология изучения и получения практических навыков работы с ППП по профилю специальности.	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое обучение</b> Технология изучения и получения практических навыков работы с ППП по профилю специальности Наиболее популярные аппаратно-программные комплексы по профилю специальности. Тенденции и перспективы развития программного обеспечения по профилю специальности. <b>Лабораторное занятие</b> <b>Практическое занятие</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение самостоятельного задания профессиональной направленности с использованием изученного в разделе программного обеспечения.	<b>4</b> 4 - - 2	OK 02 OK 04 ПК 3.2
<b>Промежуточная аттестация Дифзачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>52</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики и информационных технологий профессиональной деятельности».

##### **Оборудование кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (учебники, пособия, стенды, раздаточный материал).

##### **Технические средства обучения:**

- рабочее место обучающегося (системный блок, монитор, клавиатура, мышь);
- рабочее место преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);
- мультимедийный проектор;
- локальная вычислительная сеть.

##### **Программные средства.**

- операционная система Windows;
- почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы);
- браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы);
- растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы);
- антивирусная программа;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- программа-архиватор;
- интегрированный пакет OpenOffice.org и Microsoft Office;
- пакет КОМПАС;
- мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники.**

##### **Основные источники:**

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. ОИЦ «Академия», 2021.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. – Учеб. пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

##### **Дополнительная литература.**

1. Кудрявцев Е.М. КОМПАС-3D V7. Наиболее полное руководство / Е.М. Кудрявцев. – М.; ДМК Пресс, 2014. – 664 с:ил. (Серия «Проектирование»).
2. Феофанов, А.Н. Основы машиностроительного черчения/ А.Н. Феофанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 80 с.

##### **Интернет-ресурсы.**

1. <http://dim-spo.ru/>-официальный сайт ОГБПОУ технический колледж» «Димитровградский
2. <http://www.intermech.ru> – официальный сайт НПП «Интермех» - разработчика интегрированной САПР Интермех.
3. <http://www.tflex.ru> – официальный сайт компании «Топ Системы» - разработчика

интегрированной САПР T-FLEX.

4. <http://www.ascon.ru> – официальный сайт группы компаний «АСКОН» - производителя интегрированной САПР КОМПАС.
5. <http://www.sprut.ru> – официальный сайт ЗАО «СПРУТ-технология».
6. <http://www.cad.ru> – информационный портал «Все о САПР» - содержит новости рынка САПР, перечень компаний-производителей (в т.ч. ссылки на странички) - CAD, CAM, CAE, PDM, GIS, подробное описание программных продуктов.
7. <http://www.sapr.ru> – электронная версия журнала "САПР и графика", посвящённого вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота.
8. <http://www.cadmaster.ru> - - электронная версия журнала "CADmaster", посвящённого проблематике систем автоматизированного проектирования. Публикуются статьи о программном и аппаратном обеспечении САПР, новости.
9. <http://www.bee-pitron.ru> – официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространителя в России CAD/CAM-систем Cimatron и др.
10. <http://www.catia.ru> – сайт посвящен универсальной CAD/CAM/CAE/PDM системе CATIA
11. <http://www.delcam.ru> – официальный сайт компании DelCAM - производителя серии программных продуктов в области CAD/CAM.
11. <http://iit.metodist.ru> - Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО;
12. <http://www.intuit.ru> - (ИНТУИТ.ру); Интернет-университет информационных технологий

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения всех видов занятий в форме индивидуального, фронтального опроса; выполнения практических работ, тестов в бумажном и электронном вариантах, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и упражнений.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>Знания:</b></p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: тематических тестов по теме: «Методы и средства информационных и коммуникационных технологий. Критерии оценки их эффективности», «Технология разработки таблиц, запросов, форм и отчетов в СУБД MicrosoftAccess», «Информационные системы в профессиональной деятельности», «Классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования», «Основные элементы и инструменты, привязки в программе "Графического редактора Компас 3D".</p> <p><i>Индивидуальный опрос по теме:</i> «Основные элементы и инструменты в программе Компас 3D», «Программы обработки числовой информации. Организация вычислений. Структурирование и отбор данных в электронных таблицах»,</p> <p><i>Экспертная оценка</i> в форме: защиты отчёта по практическому занятию ПЗ № 1 10</p> <p><i>Экспертная оценка</i> в форме: защиты отчёта по практическому занятию ПЗ №11 30.</p> <p><i>Проверка конспекта лекций по теме:</i> «Технологии создания трёхмерных моделей деталей».</p>
<p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> </ul>	<p><i>Экспертное наблюдение</i> за выполнением заданий практического занятия ПЗ. № 1- ПЗ № 30</p> <p><i>Оценка выполнения практического задания</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	
---	--

*Условные обозначения форм контроля:*

ПЗ – практическое занятие

Тест – тематический тест

ДЗ – дифференцированный зачет

Э – экзамен

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul>