Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Уральский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ Директор АНПОО УРПК Минниахметов Р.Р. «<u>39</u> » авирта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (СПО) 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, **18.02.09 Переработка нефти и газа** (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Организация-разработчик: АНПОО «Уральский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

					CTP
1.	ПАСПОРТ ПР	ОГРАММЫ УЧЕ	БНОЙ ДИСЦИПЛИ	НЫ	4
2.	СТРУКТУРА І	И СОДЕРЖАНИЕ	УЧЕБНОЙ ДИСЦИ	плины	6
3.	УСЛОВИЯ ДИСЦИПЛИН	,	ПРОГРАММЫ	УЧЕБНОЙ	12
4.	КОНТРОЛЬ УЧЕБНОЙ ДИ	1	РЕЗУЛЬТАТОВ	освоения	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.09 Переработка нефти и газа** (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

1.2. Учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

- 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.

Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:

- ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.
- ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.
- ПК 1.3. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.
- ПК 2.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
- ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.
- ПК 2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
- ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
- ПК 3.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
- ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.
- ПК 4.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

ПК 4.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.

ПК 4.3. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) 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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48		
в том числе:			
практические занятия	28		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24		
в том числе:			
подготовка конспекта	4		
составление алгоритма	4		
составление таблицы	2		
выполнение заданий на ПК	4		
подготовка сообщения	2		
подготовка презентации	4		
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>			

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа	Объем часов	Уровень освоения
2	3	4
Раздел 1. Автоматизация обработки информации		
Содержание		
 Информационные технологии и информационные системы. Правила техники безопасности и охраны труда. Понятие «информация», её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Информационное общество. Понятие и средства информатизации. Структура информатизации. Информационная культура. Понятие новой информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Виды информационных технологий. Реализации информационных технологий. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Состав, функции и характеристика качеств информационных систем. Классификация информационных систем. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Автоматизированные системы обработки информации. Программное обеспечение информационных технологий. 	4	2
Самостоятельная работа	2	
1. Подготовка конспекта по теме: «Характерные черты информационного общества» 2. Составление таблицы «Этапы развития информационных технологий»		
Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии		
Содержание		
1 Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление.	4	2
Практические занятия Настройка интерфейса программы MS Word. Создание, редактирование и форматирование текстового документа. Создание списков. Маркированный, нумерованный, многоуровневый списки. Создание таблицы. Ввод данных. Редактирование и форматирование таблицы. Вставка объектов. Оформление фигурного текста Рисование в MS Word. Колонки. Сноски. Буквица. Создание маркированных, нумерованных, многоуровневых списков, работа с колонками, подбор синонимов, проверка правописания. Работа с графическими объектами. Создание таблиц, вставка символов и формул, создание объектов WordArt. Создание Оглавления. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов Самостоятельная работа	2	
	Текстовый редактор Word. Настройка параметров не деяктирование и проверка ниформационные технологии. Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактирование и формационные технологии. Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактирование и формационные техстового документа. Создание и проверка ниформационные технологии. Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактирование и форматирование текстового документа. Создание таблицы. Ввод данных. Редактирование и форматирование и форматирование и проверка ниформационных технологий. Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактирование и форматирование и проверка информационных технологий. В профессование и приментия и формационных порожение и формационных технологий. В порожение и формационных порожение и проверка информации. Исправление опибок. Форматирование и форматирование и форматирование текста документа. Приформации. В прожение и проверка информации. В прожение и форматирование и форматирование текстового документа. Создание программы МS Word. Создание, редактирование и форматирование текстового документа. Редактирование и форматирование таблицы. В в ставка объектов и форматирование и форматирование таблицы. В потожение и мурного текста Рисование в MS Word. Колонки. Сноски. Буквица. Создание таблицы. В потожение и мурного текста рисование в MS Word. Колонки. Согожение мурного текста рисование в MS Word. Колонки. Согожение морматирование таблицы. В потожение и форматирование и форматирование таблицы. В потожение и фор	2 3 обработки информации 1 Информационные технологии и информационные системы. Правила техники безопасности и охраны труда. Понятие «информационной технологии. Роль и значение информационных технологии. Информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Информационной технологии. Виды информационной технологий. Реализации информационных технологий. Виды информационных технологий. Реализации информационных технологий. Виды информационных технологий. Реализации информационных технологий. Информационных пестем. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Автоматизированные системы обработки информации. Программное обеспечение информационных технологий. Самостоятельная работа 1. Подготовка конспекта по теме: «Характерные черты информационного общества» 2. Составление таблицы «Этапы развития информационных технологий» Такцые информации. Исправление опибок. Форматирование и редактирование текста документа. Прифтовое оформление. 1. Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление опибок. Форматирование и редактирование текста документа. Прифтовое оформление. 1. Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактирование текста документа. Прифтовое оформление. 1. Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактирование текста документа. Прифтовое оформление. 2. Составление заблицы. Ввод данных. Редактирование и форматирование текстового документа. Создание списков. Маркированный, нумерованный, многоуровневый списки. Создание таблицы. Ввод данных. Редактированне таблицы. Вставка объектов. Оформление фитурного текста Риссование в МS Word. Колонки. Сноски, Буквипа. 2. Создание маркированных, нумерованный, нумерованный, многоуровневый списки. Создание таблицы. Ввод данных. Редактирование таблицы. Вставка объектов. Оформление фитурного текста Риссование в МS Word. Колонки. Сносков, работа с колонками, подбор синонимов, проверка прав

	Создание текстовых документов на основе шаблонов по индивидуальному заданию.		
	Создание комплексных документов в текстовом редакторе.		
Тема 2.2.	ема 2.2. Содержание		
Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.	1 Табличный процессор. Понятие электронной таблицы. Строки, столбцы, ячейки, адрес ячейки, блок ячеек. Окно, рабочая книга лист. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Ввод формул. Базы данных в MS Excel. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Виды используемых диаграмм. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц.	4	2
	Практические занятия Табличный процессор Excel. Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц. Формулы, имена, массивы. Формулы над массивами. Табличный процессор Excel. Построение гра-		
	фиков, поверхностей и диаграмм. Расчетные операции в MS Excel. Ввод функций. Основные статические и математические функции, текстовые и календарные, логические операции в MS Excel. Математические модели в Excel. Ошибки при обработке электронных таблиц. Математические и экономические расчеты в MS Excel. Решение производственных задач отраслевой направленности в MS Excel.	4	
	Самостоятельная работа Выполнение задания па ПК: разработка кроссворда «Электротехника и электроника» с использованием различных возможностей MS Excel (логические, математические функции и функции даты, возможность автоматического подсчета баллов, защита документа).	2	
Тема 2.3 Технология	Содержание		
хранения, поиска и сортировки информации.	1 Организация системы управления базами данных (СУДБ). Обобщенная технология работы с базой данных. Выбор СУБД для создания системы автоматизации.	4	3
Базы данных.	2 Основы работы СУБД MS Access. Рассмотрение объектов СУБД MS Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Назначение каждого объекта, способы создания.	4	3
	Практические занятия Проектирование базы данных «Расчет поставок электрооборудованивая (теплооборудования) на предприятиях г. Уфы». Создание таблиц, проектирование связей между таблицами. Создание форм для ввода данных, главной кнопочной формы. Работа с формами.	4	
	Самостоятельная работа Подготовка информации для практической работы	2	
Тема 2.4	Содержание		
Мультимедийные технологии	1 Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации.	4	2
	Практические занятия Создание презентации с помощью шаблона оформления, с использованием гиперссылок и настройка анимации.	2	
	Самостоятельная работа	4	

	1. Составление алгоритмов: 1) вставки гиперссылок в презентацию; 2) настройки автоматического		
	показа слайдов».		
	2. Выполнение задания на ПК: «Разработка презентации по индивидуальной теме отраслевой		
направленности».			
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии			
Тема 3.1 Основы обес-	Содержание		
печения информационной безопасности	1 Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.	2	2
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка сообщения по теме «Правовые методы защиты информации»		
Тема 3.2 Локальные и глобальные информационные системы.	1 Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете. Основы проектирования Web – страниц.	4	2
	Практические занятия Подключение к Интернету. Создание и отправление электронного письма с помощью программы	4	
	Outlook Express.		
Тема 3.3	Практические занятия	1	
Информационно-	Информационно-справочные системы, основные характеристики. Особенности российских справоч-	-	
справочные	ных систем. Основы организации поиска документов в специализированных отраслевых справоч-		
системы.	ных системах. Типы компьютерных сетей. Современная структура сети Интернет. Интернет как еди-		
	ная система ресурсов.		
	Практические занятия	1	
	Поиск информации в сети Internet. Создание и отправка электронных сообщений в сети Internet Поиск информации в Интернете с помощью поисковых машин Googl, Yandex, Rambler.		
	Самостоятельная работа	2	
	Выполнение заданий на ПК: поиск информации в сети Internet по индивидуальному заданию профессионально ориентированного содержания и создание презентации по выбранной теме.		
Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования		14	
Тема 4.1. Ознакомление	ема 4.1. Ознакомление Содержание		
с назначением и возмож-	1 Применение графических редакторов для создания и редактирования изображений. Интерфейс		
ностями программы	. программы и его элементы, работа со слоями, с текстом, создание примитивов, оформление чер-	2	2
AutoCAD.	тежей.		
	Практическое занятие.	_	
	AutoCAD: Пользовательский интерфейс системы. Основы создания чертежа. Создание видов. Созда-	2	
	ние разрезов. Создание размеров. Работа с текстом.		
	Самостоятельная работа Подготовка презентации по теме 4.1.	2	
Тема 4.2. Изучение	Гюдготовка презентации по теме 4.1. Содержание		
1 сма 7.2. изучение	Содержание		

пакета программ по специальности (КОМПАС 3D V12).	1 Изменение формата чертежа и оформления. Многолистовой чертеж. Настройка основной надписи. Библиотека текстовых шаблонов. Библиотека материалов и сортаментов. Вставка кодов и наименований. Технические требования. Заполнение графы масштаб. Неуказанная шероховатость. Шаблоны документов. Инструменты точного черчения. Фрагменты. Спецификация. Расчет МЦХ фигур.	2	2
	Практическое занятие. Создание документов в среде «Компас-3D». Знакомство с основными элементами интерфейса. Строка меню, панели команд и инструментов. Панель рас- ширенных команд. Панель свойств. Задание параметров объектов. Глобальные и локальные привязки. Точное черчение	2	
	Практические занятия Использование конструкторской и прикладной библиотек в среде «Компас- 3D». Построение чертежей резьбовых соединений с использованием библиотек.	2	
	Самостоятельная работа Реферат «Обзор графических редакторов и САПР. Сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития графических редакторов».	2	
Раздел 5 Основы ком- пьютерной графики		12	
Тема 5.1 Векторный	Содержание		
графический редактор Corel Draw	Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики. Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки векторной графики. Редакторы работы с векторной графикой. Форматы векторных графических изображений.	2	2
	Практические занятия Знакомство с окном программы, инструментами и рабочей областью программы CorelDraw. Создание простейших векторных объектов. Графические примитивы.	4	
	Практические занятия CorelDraw. Рисование кривых Безье. Применение специальных эффектов.	2	
	Практические занятия Рассмотрение видов заливки в CorelDraw. Приемы обработки текста в CorelDraw. Эффекты и фильтры в CorelDraw.	2	
	Практические занятия СогеlDraw. Использование информационных технологий в производственной деятельности. Создание чертежа (рисунка) в соответствии с заданием отраслевой направленности.	4	
	Самостоятельная работа Выполнение задания на ПК: Создание рисованных чертежей, схем и другой печатной продукции с использованием изображений оборудования отраслевой направленности.	2	
Дифференцированный	Выполнение стандартизированных заданий по всему курсу дисциплины	2	
зачёт			
	Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ПК, принтеры, сканер, мультимедиа-проектор, колонки, локальная сеть, наличие подключения к сети Интернет;
- Наличие лицензионного программного обеспечения (OC Microsoft Windows, пакет Microsoft Office, графический редактор Corel Draw, CAПР AutoCad)

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с.

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева, А. Т. Кудинов, Н. В. Пальянова, С. Г. Чубукова ; ответственный редактор С. Г. Чубукова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с.

Журналы:

- 1. <u>«</u>Информатика <u>и образование»</u> http://www.infojournal.ru/journal/info/
- **2.** «Информатика» http://www.inf.1september.ru/

Интернет-ресурсы:

- 1. http://www.new-autocad.ru/katalog-chertezhej/
- 2. http://www.pitbooks.ru/corel draw/
- 3. http://www.biblioclub.ru

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 внеаудиторных самостоятельных работ.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и	
(освоенные умения, усвоенные знания)	оценки результатов обучения	
1	2	
Умения:		
выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, индивидуальные задания	
использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа	
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	практические занятия, внеаудитор- ная самостоятельная работа	
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	практические занятия	
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	практические занятия	
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	практические занятия, индивидуальные задания	
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	практические занятия, индивидуальные задания	
Знания:		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, система управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	тестирование	
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	тестирование	
общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	тестирование	
основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа	
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передаче информации;	внеаудиторная самостоятельная работа	
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	внеаудиторная самостоятельная ра- бота	