

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОКУЙБЫШЕВСКИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГАПОУ СО «ННХТ»
от 14.11.2023 г. №127-У

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

общепрофессионального цикла

основной образовательной программы

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

профиль обучения: технологический

Новокуйбышевск, 2023

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
Общеобразовательных дисциплин
Председатель Н. В. Кирдишева
Протокол №02 от 17.10.2023г.

СОГЛАСОВАНО

Старший методист ННХТ
О.Д. Щелкова
17.10.2023г.

ОДОБРЕНО

Методистом О. А. Абрашкина
17.10.2023г.

Составитель: Гусева Е.Е., преподаватель ГАПОУ СО «ННХТ»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
1. ПРИЛОЖЕНИЕ 1	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений базовой подготовки.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать 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 презентации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты 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;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин 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

обладать 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, 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.

обладать профессиональными компетенциями

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа; самостоятельной работы обучающегося 37 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	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	64
в том числе:	
теоретические занятия	32
практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

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 усвоения
Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач		18	
Тема 1.1. Технические средства	Содержание учебного материала		
	Технические средства реализации информационных систем. Основные этапы построения и модификации АРМ специалиста.	2	1-2
	Практическое занятие		
	Практическое занятие № 1. Подключение периферийных устройств к ПК..	4	
	Самостоятельная работа Применение новейших технологий построения АРМ специалиста. Подготовить сообщение. Выполнить задание № 1 по практическому занятию № 1.	1	
Тема 1.2. Программное обеспечение	Содержание учебного материала		
	Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Установка, конфигурирование и модернизация прикладного программного обеспечения.	1	1-2
	Практическое занятие		
	Практическое занятие № 2. Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности (КОМПАС, Match Cad и др.).	6	
	Самостоятельная работа Этапы развития информационных технологий. Составить конспект. Информационные ресурсы. Подготовить сообщение. Выполнить задание № 2 по практическому занятию № 2.	4	
Раздел 2. Программный сервис ПК		21	
Тема 2.1. Работа с файлами	Содержание учебного материала		
	Сервисные программы для работы с файлами. Программные средства для борьбы с компьютерными вирусами.	2	1-2
	Самостоятельная работа	2	

	Классификация программного обеспечения. Подготовить сообщение.		
Тема 2.2. Работа с накопителями информации	Содержание учебного материала		
	Накопители информации. Устройства оптического хранения данных. Обслуживание накопителей информации.	1	1-2
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие № 3. Работа с информацией на носителях.		
	Самостоятельная работа Принципы записи информации. Составить отчет. Поиск информации и подбор материала. Подготовить доклад. Выполнить задание № 3 по практическому занятию № 3.	2	
Тема 2.3. Защита файлов	Содержание учебного материала	3	1-2
	Компьютерные преступления. Объекты, цели и задачи защиты информации. Виды мер обеспечения информационной безопасности: законодательные, морально-этические, организационные. Виды мер обеспечения информационной безопасности: технические, программно-математические. Разграничение доступа к информации.		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие № 4. Защита файлов и обеспечение доступа к ресурсам ПК	4	
	Самостоятельная работа Компьютерные преступления. Составить схему. Поиск информации. Составить информационный блок. Поиск технической документации по специальности. Выполнить задание.	3	
Раздел 3. Технологии сбора информации		24	
Тема 3.1. Поиск информации	Содержание учебного материала	3	1-2
	Информация и формы ее представления. Связь понятия «информация» с понятиями «сигнал», «сообщение», «данные». Поиск информации. Программы поиска файлов.		

	Программы для поиска текстовых документов внутри баз данных		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 5. Поиск информации в накопителях информации ПК.		
	Самостоятельная работа Защита файлов. Составить отчет. Понятия «сигнал», «сообщение», «данные». Составить схему. Поиска текстовых документов. Подготовить кластер. Выполнить задание № 4 по практическому занятию № 5.	4	
Тема 3.2. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера	Содержание учебного материала	2	1-2
	Сканеры. Сканирование текстовых и графических материалов. Сканеры. Распознавание сканированных текстов.		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 6. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Распознавание текста. Освоение программного обеспечения распознавания текста»		
Самостоятельная работа Работа со сканером. Составить отчет. Выполнить задание № 5 по практическому занятию № 6.	2		
Тема 3.3. Ввод информации с внешних компьютерных носителей	Содержание учебного материала	2	1-2
	Обмен информацией с внешними компьютерными носителями.		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 7. Перевод текстов. Работа с программой «Сократ персональный», с программой «Promt». Практическое занятие № 8. Распознавание текстов из графических файлов.		
Самостоятельная работа Настройка отдельных элементов операционных систем. Составить конспект. Выполнить задание № 6 по практическому занятию № 7. Выполнить задание № 7 по практическому занятию № 8.	3		
Раздел 4. Технологии обработки и преобразования информации		24	

Тема 4.1. Профессиональное использование MS Office	Содержание учебного материала		
			1-2
	Практические занятия	14	
	Практическое занятие № 9. Профессиональная работа с программой MS Office Word «Составление и оформление документации». Практическое занятие № 10. Профессиональная работа с программой MS Excel «Расчет освещения производственного помещения, учитывая количество оборудования и площади». Практическое занятие № 11. Профессиональная работа с программой MS Power Point «Создание презентации специальности». Практическое занятие № 12. Профессиональная работа с программой MS Access «Разработка и оформление технической документации с помощью макросов и запросов программы». Практическое занятие № 13. Сохранение информации, созданной с помощью программ MS Office в различных форматах. Практическое занятие № 14. Форматы данных для обмена между пакетами прикладных программ.		
Самостоятельная работа Работа с MS Office. Составить конспект. Автоматизация сбора информации. Составить отчет. Создание электронного дневника. Оформить шаблон. Функции. Мастер функции. Составить конспект. Построение диаграмм и графиков. Составить доклад. Выполнить задание № 8 по практическому занятию № 13. Интерфейс векторного графического редактора. Подготовить сообщение .	3		
Тема 4.2. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие № 15. Изучение и работа с пакетом прикладных программ по профилю специальности.		
	Самостоятельная работа Моя профессия. Подготовить презентацию. Формы представления баз данных. Составить таблицу. Конструирование объектов. Составить доклад.	3	
Раздел 5.		9	

Представление информации			
Тема 5.1. Способы представления информации	Содержание учебного материала		
			1-3
Тема 5.2. Использование Интернет и его служб	Самостоятельная работа Программное обеспечение рабочего места техника. Составить конспект	2	
	Содержание учебного материала		
	Практические занятия Практическое занятие № 16. Профессиональная работа с программой MS Internet Explorer Практическое занятие № 17. Форматы данных для обмена между пакетами прикладных программ	4	
	Самостоятельная работа Отображение информации с помощью аудио и видео средств. Подготовить сообщение. Построение геометрических объектов по сетке. Оформить шаблон. Технический рисунок. Составить конспект. Выполнить задание № 9 по практическому занятию № 16. Выполнить задание № 10 по тестовой работе.	3	
	Всего:	96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся, оснащенные ПЭВМ, оборудованные в соответствии и требованиями СанПиН;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор,
- периферийные устройства
- Интернет.

3.2. Информационные источники

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алексеев А.П. Информатика. - М.: СОЛОН-Р, 2019. - 608 с.
2. Артамонов Б.Н., Брякалов Г.А., Гофман В.Э. и др. Основы современных компьютерных технологий: Учебное пособие. - СПб: КОРОНА принт, 2019. - 448 с.
- Ёлшин Ю.М. Справочное руководство по работе с подсистемой SPECSTRA в P-CAD 2001/2002. - М.: Солон-Р, 2019. - 272 с.
3. Холмогоров В. Тонкая настройка Windows XP. - СПб.: Питер, 2019. - 288 с.
4. Калянов Г. Н. CASE-технологии: консалтинг в автоматизации бизнес-процессов /Г.Н. Калянов – М.: Высшая компьютерная школа МГУ, 2020.- 78с.
5. Карлащук В.И. Электронная лаборатория на IBM PC. Лабораторный практикум на базе Electronics Workbench и Matlab. - М.: СОЛОН Пресс, 2019. – 800 с.
6. Колесниченко О.В., Шишигин И.В. Аппаратные средства РС. 5-е, изд. перераб. и доп. - СПб.: ВHV - Санкт-Петербург, 2020. - 152 с.
7. Маклаков СВ. ВРWIN ERWIN-средства разработки информационных систем, 2-е изд., испр. и дополн. - М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2019. - 304 с.

8. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с PWin 4.0. - М.: ДИАЛОГ-МИФИ 2019. 224 с.
 9. Норенков И.П., Кузьмик П.К. Информационная поддержка наукоемких изделий. CFLS-технологии. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. - 320 с.
 10. Олифер В.Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. 4-е издание. - СПб.: Питер, 2019.
- Олифер В.Г. , Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. Учебник для вузов, 2-е изд. - СПб.: Питер, 2020. - 669 с.
- Шаньгин В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства. - М.: ДМК, 2019. - 544 с.

Дополнительные источники:

1. Аскеров Т.М. Информатика: Часть 6: Информационная безопасность и защита информации: На CD-ROM. Для техникумов и вузов. - Термика-М, 2019.
2. Мазуров В.А. Компьютерные преступления: классификация и способы противодействия. – М.: Палеонтип, 2020.

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
Уметь:	
<p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентации;</p>	<p>Практические задания</p> <p>Устный опрос</p> <p>Творческая работа</p> <p>Тестирование</p>
Знать:	
<p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p>	<p>Практические задания</p> <p>Устный опрос</p> <p>Творческая работа</p> <p>Тестирование</p>

<p>основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	
--	--

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Профессиональное использование MS Office	2	Метод «Мозгового штурма», мини-лекция, тренинг, публичная презентация проекта	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
2.	Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	4	Творческое задание, работа в малых группах, метод «Мозгового штурма», тренинг публичная презентация проекта	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
3.	Использование Интернет и его служб	6	Метод «Мозгового штурма», тренинг, мини-лекция, публичная презентация проекта, работа в малых группах	Регулятивные, познавательные, коммуникативные