

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НЕФТЕКУМСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ»**



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ НРПК Лесняк Н.В.
«31» августа 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Для специальности:

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО)
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Организация-разработчик: ГБПОУ «Нефтекумский региональный политехнический колледж»

Разработчик: Усенко Анна Геннадьевна, преподаватель высшей категории
ГБПОУ НРПК

Рассмотрена и одобрена профессиональным методическим объединением педагогов специальности «Бурение нефтяных и газовых скважин»
Протокол заседания № 1 от «30» августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин входящих в состав укрупненной группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями СПО для осуществления подготовки специалистов среднего звена технического профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

программа является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

общих компетенций (ОК):

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

личностные результаты (ЛР):

- | | |
|--------------|---|
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |
| ЛР 15 | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем |
| ЛР 16 | Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности |

профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.2. Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.3. Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01 ОК. 02 ОК .03 ОК .04 ОК .05 ОК .09 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.5 ЛР4, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16	<ul style="list-style-type: none"> -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. 	<ul style="list-style-type: none"> -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 (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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
в форме практической подготовки	20
лабораторные работы	50
в форме практической подготовки	30
Самостоятельная работа	4
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

1.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Общие сведения об информационных технологиях	2/-	
Тема 1.1 Основные понятия информационных технологий	Основные понятия и определения. Классификация информационных систем. Классификация ПК. Компьютерная техника в профессиональной деятельности. Объекты и задачи информатизации профессиональной деятельности. Классификация ИТ. Тенденции и перспективы развития ИТ.	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.5 ЛР4, 13-16
Раздел 2.	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	8	
Тема 2.1 Технические и программные средства реализации информационных технологий	Аппаратное обеспечение современного ПК. Периферийные устройства, необходимые для реализации ИТ. Базовые системные программные продукты. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.5 ЛР4, 13-16
	Лабораторные занятия Лабораторное занятие № 1. Определение технических характеристик рабочего ПК и периферийных устройств, подключенных к нему. Знакомство с базовым системным и прикладным обеспечением рабочего ПК	2	
Тема 2.2. Технологии сбора, размещения, хранения,	Методы и средства сбора, хранения, передачи, преобразования и накопления информации.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.5
	Лабораторные занятия Лабораторное занятие № 2. Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление,	2	

накопления, преобразования и передачи данных.	архивирование файлов.		ЛР4, 13-16
Раздел 3.	Обработка и анализ информации с применением программных средств	32	
Тема 3.1 Офисные информационные технологии	Особенности приложений MS Office для использования их в профессиональной деятельности.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.5 ЛР4, 13-16
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие № 3. Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MS Word.	1	
	Лабораторное занятие № 4. Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MS Word.	1	
	Лабораторное занятие № 5. Создание сложного документа с использованием текстового процессора MS Word. Создание гиперссылок.	1	
	Лабораторное занятие № 6. Создание документа на основе шаблона с использованием текстового процессора MS Word. Создание макросов.	1	
	Лабораторное занятие № 7. Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MS Excel.	1	
	Лабораторное занятие № 8. Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка.	1	
	Лабораторное занятие № 9. Автоматизация технологических расчётов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MS Excel.	2	
	Лабораторное занятие № 10. Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MS Excel.	2	
	Лабораторное занятие № 11. Графическое представление технико - эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MS Excel.	2	
	Лабораторное занятие № 12. Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MS Access.	2	
	Лабораторное занятие № 13. Создание запросов, форм и отчётов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MS Access.	2	

Лабораторное занятие № 14. Создание презентации информационного проекта PowerPoint.		2	
Тема 3.2. Компьютерная графика	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.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лабораторные занятия Лабораторное занятие №15. Изучение основных приемов работы в системе КОМПАС.	2	ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.5
	Лабораторное занятие №16. Построение типового чертежа детали.	2	ЛР4, 13-16
	Лабораторное занятие №17. Построение тела вращения. Непрерывный ввод объекта.	2	
	Лабораторное занятие №18. Создание трехмерной модели.	2	
Раздел 4.	Сетевые информационные технологии	10	
Тема 4.1. Электронные коммуникации в профессиональной области.	Обзор средств электронных коммуникаций. Основные услуги Интернет. Организация работы в локальных сетях. Поисковые системы Интернет. Глобальные информационные сети. Браузеры.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия Лабораторное занятие №19. Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, поисковых системах, электронных библиотеках по профилю специальности.	2	ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.5 ЛР4, 13-16
Тема 4.2. Электронная почта в профессиональной деятельности.	Организация приема и передачи информационной сети. Электронная почта, как услуга Интернета. Адреса электронной почты. Этикет. ПО для работы с электронной почтой.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.5 ЛР4, 13-16
Тема 4.3. Основы информационн ой	Угрозы потери информации. Защита информации. Системы защиты информации. Способы защиты информации. Антивирусная защита. Компьютерные вирусы. Признаки заражения компьютера вирусом. Типы вирусов. Антивирусное ПО.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия		ПК 2.1-ПК 2.3

безопасности	Лабораторное занятие № 20. Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей.	2	ПК 3.1-ПК 3.5 ЛР4, 13-16
Раздел 5.	Информационные системы в профессиональной деятельности	24	
Тема 5.1. Информационные системы	Информационные системы. Этапы обработки в ИС. Структура ИС. Классификация ИС. ИС в профессиональной деятельности. Тенденции и перспективы развития ИС по профилю специальности	3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.5 ЛР4, 13-16
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №21. Расчет нагрузок на буровую вышку. Выбор класса буровой установки.	2	
	Лабораторное занятие № 22. Расчет талевой системы.	2	
	Лабораторное занятие № 23. Расчет ленточно-колодочного тормоза буровой лебедки.	2	
	Лабораторное занятие № 24. Расчет рационального режима подъема бурильного инструмента.	2	
	Лабораторное занятие № 25. Расчет ротора и вертлюга.	2	
	Лабораторное занятие № 26. Расчет параметров буровых насосов.	2	
	Лабораторное занятие № 27. Расчет параметров забойных двигателей.	2	
	Лабораторное занятие № 28. Расчет мощности привода буровых насосов и лебедки.	2	
	Самостоятельные работы Составить таблицу: ПО для работы с электронной почтой. Создать презентацию на тему: Угрозы потери информации. Защита информации	4	
Дифференцированный зачет		1	
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий», Комплект учебной мебели: рабочее место преподавателя, посадочных мест – 11, Кресло "Юпитер" – 11 шт, учен. стулья – 14 шт

стол комбинированный -2 шт,

Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;)

Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ компьютер Pentium Dual-4 шт, компьютер Pentium – 4 шт., Компьютер в сборе (Процессор, Опер память, Хранение, блок питания монитор АОС 18.5) – 2 шт

компьютер Дивиком -2 шт., компьютер Эксиммер – 1 шт, Ноутбук ICL

"Многофункциональное устройство (МФУ) Pantum 7100BW"

принтер HP 1020-1 шт, проектор мультимедийный, экран проекционный

веб-камера-12шт., колонки 458 – 1 шт, коммутатор TP-Link 2910 - шт

комплект табл. "Информатика"

Рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: ОС Windows 10, пакет прикладных программ MSOffice, Adobe Photoshop, CorelDraw, ABBYY FineReader 11, VSDC VideoEditor

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники :

1. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031>

Дополнительные источники:

1. Яковлева, А. О. Информационные технологии в проектной деятельности : учебно-методическое пособие / А. О. Яковлева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171539>

2. Арбатская, О. А. Информационно-коммуникационные технологии : учебно-методическое пособие / О. А. Арбатская. — Улан-Удэ : ВСГИК, 2020.

— 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
— URL: <https://e.lanbook.com/book/158638>

3. Катасонова, Г. Р. Информационные технологии и базы данных в прикладных коммуникациях : учебно-методическое пособие / Г. Р. Катасонова. — Санкт-Петербург :СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 53 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279158>

1. <https://e.lanbook.com>
2. <https://t.lanbook.com/tests> -сервис самотестирования
3. <http://www.intuit.ru>
4. Научная электронная библиотека «Киберленинка» – <http://cyberleninka.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
6. <https://www.yandex.ru>
7. <http://www.rambler.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	- использование сети Интернет и ее возможностей для организации оперативного обмена информацией;	
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	- использование технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	- обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники;	
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	- получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях;	
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	- применение графических редакторов для создания и редактирования изображений;	
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	- применение компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	
Знания:		
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	- демонстрация знаний базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	- демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	
- общий состав и структуру персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	- демонстрация знаний состава и структуры персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	
- основные методы и приемы обеспечения	- демонстрация знаний основных методов и приемов обеспечения	

информационной безопасности;	информационной безопасности;	
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	- демонстрация знаний основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации;	
- основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация знаний основных принципов, методов и свойств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	