


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

 **Е. Г. Воскресенский**
(подпись) (И. О. Фамилия)

«25» мая 2023 г.



(подпись) (И. О. Фамилия)

«28» мая 2024 г.



 **Д. В. Полишвайко**
(подпись) (И. О. Фамилия)

«25» мая 2025 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности
Индекс:	ОП.02
Специальность:	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Форма обучения:	очная
Курс (ы):	4
Семестр (ы):	7

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.09.2022 № 836

Разработчик Жолманова Р.Б., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>23.05.2023</u> № <u>06</u>	<u>Жолманова Р.Б.</u>	<u>Жолманова Р.Б.</u>	Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина И.В.</u>
Протокол от <u>26.03.2023</u> № <u>05</u>	<u>Жолманова Р.Б.</u>	<u>Жолманова Р.Б.</u>	Протокол от <u>24.03.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина И.В.</u>
Протокол от <u>19.05.23</u> № <u>06</u>	<u>Жолманова Р.Б.</u>	<u>Жолманова Р.Б.</u>	Протокол от <u>22.05.23</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.Н.</u>	<u>Рябева А.Н.</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Чурилина И.В.
Рябева А.Н.

И. В. Чурилина

А. Н. Рябева

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа является частью основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС СПО, с учетом получаемой специальности.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» относится общепрофессиональному циклу профессиональной подготовки

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения 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 (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.

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.

Результатом освоения дисциплины должны быть сформированы компетенции:

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.3. Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением 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.

ПК 4.1. Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.

ПК 4.4. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная деятельность (всего)	88
Учебные занятия обучающегося (всего)	88
в том числе:	
лекции	4
практические занятия	84
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы	Объем часов
7 семестр		
Раздел 1. Общие сведения об информационных технологиях. Техническое и программное обеспечение ИТ.		2/-
Тема 1.1. Современные информационные технологии и системы	Содержание учебного материала	2
	Классификация информационных систем и технологий. Техническое обеспечение современных информационных технологий. Базовые системные программные продукты. Информационная безопасность.	2
Раздел 2. Обработка и анализ информации с применением программных средств		-/70
Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	
	<i>Практическая работа 1.</i> Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MS Word. Форматирование и редактирование документов.	2
	<i>Практическая работа 2.</i> Работа с колонтитулами.	2
	<i>Практическая работа 3.</i> Создание и форматирование таблиц	2
	<i>Практическая работа 4.</i> Создание сложного документа.	2
	<i>Практическая работа 5.</i> Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MS Word.	2
	<i>Практическая работа 6.</i> Создание документа на основе шаблона с использованием текстового процессора MS Word.	2
	<i>Практическая работа 7.</i> Стандарты в оформлении технологической и технической документации	2
	<i>Практическая работа 8. Зачетная работа 1</i>	2
Тема 2.2. Технологии обработки числовой информации. Использование электронных	Содержание учебного материала	
	<i>Практическая работа 9.</i> Автоматизация расчетов с использованием табличного процессора MS Excel. Применение функций в сложных расчетах.	2
	<i>Практическая работа 10.</i> Организация расчетов в таблицах. Виды ссылок. Построение графиков.	2
	<i>Практическая работа 11.</i> Технологические расчеты. Построение технических графиков	2
	<i>Практическая работа 12.</i> Построение диаграмм	2
	<i>Практическая работа 13.</i> Обработка массивов данных <i>Зачетная работа 2</i>	2

таблиц MS Excel в профессиональной деятельности	<i>Практическая работа 14. Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных)</i>	2
	<i>Практическая работа 15. Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка</i>	2
	<i>Практическая работа 16. Автоматизация технологических расчётов по выбору наземного и скважинного оборудования</i>	2
	<i>Практическая работа 17. Графическое представление технико - эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MS Excel.</i>	2
	<i>Практическая работа 18. Зачетная работа 3</i>	2
Тема 2.3. Технологии работы в системе управления базами данных	Содержание учебного материала	
	<i>Практическая работа 19. Проектирование базы данных «Текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования» в СУБД MS ACCESS. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных</i>	2
	<i>Практическая работа 20. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов.</i>	2
	<i>Практическая работа 21. Работа с данными и создание отчётов.</i>	2
	<i>Практическая работа 22. Комплексная работа с объектами базы данных «Текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования» MS ACCESS Зачетная работа 4.</i>	2
Тема 2.4. Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала	
	<i>Практическая работа 23. Основные принципы создания презентаций. Power Point</i>	2
	<i>Практическая работа 24. Создание презентации информационного проекта Power Point.</i>	2
Тема 2.5. Компьютерная графика	Содержание учебного материала	
	<i>Практическая работа 25. Основы работы в Microsoft VISIO. Блок-схема буровой установки</i>	2
	<i>Практическая работа 26. Создание схем и рисунков. Схема разработки месторождения</i>	2
	<i>Практическая работа 27. Операции с фигурами. Схема месторождения и добычи.</i>	2
	<i>Практическая работа 28. Зачетная работа 5. Схема буровой установки</i>	2
	<i>Практическая работа 29. Формирование таблиц. Технология динамического обмена.</i>	2
	<i>Практическая работа 30. Схема трубной обвязки. Технологические схемы</i>	2
	<i>Практическая работа 31. Интерфейс AutoCAD. Координаты AutoCAD</i>	2
	<i>Практическая работа 32. Основные графические примитивы.</i>	2
	<i>Практическая работа 33. Команды редактирования</i>	2
	<i>Практическая работа 34. Слои, работа со слоями. Зачетная работа 6.</i>	2
	<i>Практическая работа 35. Трёхмерное моделирование.</i>	2
Раздел 3. Сетевые информационные технологии		-/2
	Содержание учебного материала	

Тема 3.1 Сетевые технологии	<i>Практическая работа 36.</i> Браузеры. Поисковые системы. Автоматизация работы в различных поисковых системах. Поиск профессионально значимой информации в Интернет.	2
Раздел 4. Информационные системы в профессиональной деятельности		-/12
Тема 4.1. Информационные системы	Содержание учебного материала	1
	<i>Практическая работа 37.</i> Расчет нагрузок на буровую вышку. Выбор класса буровой установки.	2
	<i>Практическая работа 38.</i> Расчет рационального режима подъема бурильного инструмента.	2
	<i>Практическая работа 39.</i> Расчет талевой системы. Расчет ротора и вертлюга	2
	<i>Практическая работа 40.</i> Расчет ленточно-колодочного тормоза буровой лебедки.	2
	<i>Практическая работа 41.</i> Расчет параметров буровых насосов и забойных двигателей.	2
	<i>Практическая работа 42.</i> Расчет мощности привода буровых насосов и лебедки.	2
Промежуточная аттестация в форме зачета		2
Всего:		88

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с локальными нормативными актами Университета

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Требования к реализации дисциплины:

- учебный кабинет информационных технологий.

Оснащенность учебного кабинета информационных технологий (оборудование): посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, плакаты, учебно-методическая документация

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Windows 10, AutoCAD-2018, MS Visio - 2013, MS Word - 2013, MS Excel - 2013, MS Access – 2013, Power Point – 2013, FineReader 11, MathCAD – 15, тестовая система Mytest, информационная поисковая система «КонсультантПлюс»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886>
- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94204>
- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94205>
- Халеева, Е. П. Информационные технологии : практикум / Е. П. Халеева, И. В. Родыгина, Я. Д. Лейзерович. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 158 с. — ISBN 978-5-4487-0704-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94206>
- Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991>
- Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0899-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1541012>
- Чурилина, И. В. Самостоятельная работа обучающихся: методические указания / И. В. Чурилина. – Ухта : Изд-во УГТУ, 2024. – URL: <http://lib.ugtu.net/book/42397/>
- Хомякова, О. Б. Информационные технологии в профессиональной деятельности. MS Access : методические указания / Ольга Борисовна Хомякова ; Ухтинский

государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). Горно-нефтяной колледж. – Ухта : Изд-во УГТУ, 2023. – 28 с. : ил., табл. – <http://lib.ugtu.net/book/42176/> 20 экз.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- СПС КонсультантПлюс;
- ЭБС ZNANIUM.COM;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭР ЦОС «PROФобразование»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Итоговой формой промежуточной аттестации является зачет

Формы и виды текущего контроля успеваемости

- оценивание практических занятий,
- тестирование (по каждой практической работе, итоговое по каждой теме),
- оценивание зачетных работ

Методы (формы) проведения промежуточной аттестации

Формой проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» является зачет.

Зачет по дисциплине проводится в виде теста на последнем занятии.

4.2. Результаты освоения дисциплины

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Знания, умения	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной до-	Знать: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронных - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	 Использует средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Умеет организовывать и проводить самооценку выполненных внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине. Знает новые информационные технологии в профессиональной деятельности. Рационально принимает решения в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности. Грамотно использует информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности	 Тестовые задания. Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий. Оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий. Зачет.

<p>кументацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>- основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>		
<p>ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.</p> <p>ПК 3.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.</p> <p>ПК 4.1. Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.</p> <p>ПК 4.4. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.</p>	<p>уметь</p> <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>Освоил новые информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует способность выбора программных продуктов для решения профессиональных задач</p> <p>Использует возможности поисковых и информационно-правовых ресурсов при выполнении заданий практического характера.</p> <p>В полной мере владеет ресурсами прикладного программного обеспечения для выполнения поставленных профессиональных задач.</p> <p>При оценивании работ:</p> <p>5 (отлично) - Задание, выполнено полностью.</p> <p>4 (хорошо) - Задание, выполнено более чем на $\frac{3}{4}$</p> <p>3 (удовлетворительно) - Задание, выполнено в минимальном объеме (не менее чем на половину).</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Демонстрация умения обрабатывать текстовую и числовую информацию;</p> <p>Демонстрация умения применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>Демонстрация умения применять графические редакторы</p>

	- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.		
--	--	--	--

Перечень вопросов, тем, образцы заданий к зачету,

Вопросы к зачету по дисциплине «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

Текстовый процессор MS Word

1. Операции редактирования текстовых документов.
2. Способ копирования текстового фрагмента
3. Операции редактирования текстовых документов.
4. Перемещение текстового фрагмента
5. Форматирование документа. типы форматирования текстового документа.
6. Параметры форматирования абзацев
7. Форматирование страниц
8. Форматирование списков.
9. Создание таблиц в MS Word.
10. Редактирование структуры таблицы в MS Word
11. Форматирование таблиц в MS Word.

Табличный процессор MS Excel

1. Основные возможности MS Excel.
2. Ввод и редактирования данных в электронной таблице.
3. Редактирование структуры таблицы: вставка строки, столбца, объединение ячеек
4. Форматирование данных: форматы чисел, параметры форматирования текста, расположение текста в ячейке в несколько строк.
5. Форматирование таблицы.
6. Формулы в MS Excel. Алгоритм создания формулы.
7. Функция в MS Excel. Алгоритм работы мастера функций
8. Построение графиков функций
9. Логические функции
10. Диаграммы. Построение диаграмм.
11. Изменение параметров построенной диаграммы.

СУБД MS Access

1. Понятие «база данных». Типы БД.
2. Поле базы данных, запись базы данных. Операции с полями и записями БД.

3. Создание новой БД в MS Access.
4. Объекты базы данных MS Access.
5. Создание таблицы в режиме конструктора
6. Типы данных в MS Access
7. Сортировка данных в MS Access.
8. Фильтрация данных в таблице MS Access.
9. Создание запросов в MS Access
10. Создание отчетов в MS Access

**Критерии оценивания ответов на вопросы (задания)
к зачету**

Оценка	Необходимый минимум правильных ответов %
5	85
4	70
3	50
2	0

Перечень методических и иных документов, разработанных педагогическим работником, для обеспечения образовательной деятельности

Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»:

- Методические рекомендации к практическим работам по теме Компьютерная графика
- Методические рекомендации к практическим работам по теме Мультимедийные технологии
- Методические рекомендации к практическим работам по теме Технологии работы в системе управления базами данных