

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

  
**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ИИ (СПО)  
  
(подпись) \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия)  
« 23 » \_\_\_\_\_ 20 22 г.

  
  
(подпись) \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия)  
« 25 » \_\_\_\_\_ 20 23 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	<b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>
Индекс:	ОП.06
Специальность:	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	3
Семестр(ы):	6

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 12.05.2014 № 483

Разработчик: Хасимова ДБ, 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>21.04.2022</u> № <u>6</u>	<u>Акраваева</u> <u>Д. Б.</u>	<u>акрава</u>	Протокол от <u>12.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина</u> <u>И. В.</u>	<u>З</u>
Протокол от <u>23.05.2023</u> № <u>06</u>	<u>Акраваева</u> <u>Д. Б.</u>	<u>акрава</u>	Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина</u> <u>И. В.</u>	<u>З</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

З

И. В. Чурилина

О. М. Якимова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	4
2. Структура и содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	6
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (СПО) 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции (ОК, ПК), включающие в себя способность:

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 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.

ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.

ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.

ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций.

ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.

ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.

ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.

ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования

ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные

условия труда.

ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.

ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.

### **1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения 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 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

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 153 часа, в том числе:

**для очной формы обучения**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 102 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 51 час.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>153</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>102</i>
в том числе:	
лекции	<i>22</i>
практические работы	<i>80</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>51</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для очной формы обучения**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	<b>Информационные системы и технологии</b>		<b>22/80/51</b>	
<b>Тема 1.1. Современные информационные технологии</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>		6/4/8	
	1	Назначение и виды информационных технологий.	2	2
	2	Информационные и телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	2	
	3	Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов.	2	
	4	<i>Практическая работа 1.</i> Информационно - поисковые системы. ИПС «Консультант+»	2	
	5	<i>Практическая работа 2 .</i> ИПС «Консультант+». Основные способы поиска документов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебным пособием. Ответы на контрольные вопросы; Подготовка сообщений и докладов по темам «Системы искусственного интеллекта», «Информационные системы в управлении производством». «Состав и структура современных вычислительных систем и персональных компьютеров»		8	
<b>Тема 1.2. Обработка текстовой информации</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>		2/10/6	
	6	Текстовый процессор MS WORD, его назначение и возможности.	2	2
	7	<i>Практическая работа 3 .</i> Форматирование и редактирование документов	2	
	8	<i>Практическая работа 4.</i> Работа с колонтитулами	2	
	9	<i>Практическая работа 5.</i> Создание и форматирование таблиц	2	
	10	<i>Практическая работа 6.</i> Стандарты в оформлении документов	2	
	11	<i>Практическая работа 7. Зачетная работа 1</i>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с электронным учебным пособием; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Решение вариативных заданий: Форматирование и редактирование документов в профессиональной		6	

	деятельности (на примере КП по специальности)			
<b>Тема 1.3. Технология обработки числовой информации</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>		2/18/10	
	12	Технологии обработки числовой информации в MS EXCEL.	2	2
	13	Практическая работа 8. Применение функций в сложных расчетах	2	
	14	Практическая работа 9. Организация расчетов в таблицах	2	
	15	Практическая работа 10. Построение графиков функций	2	
	16	Практическая работа 11. Технические расчеты. Построение технических графиков	2	
	17	Практическая работа 12. Зачетная работа 2	2	
	18	Практическая работа 13. Построение диаграмм	2	
	19	Практическая работа 14. Использование логических функций	2	
	20	Практическая работа 15. Обработка массивов данных	2	
	21	Практическая работа 16. Зачетная работа 3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебным пособием. Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач: гидравлический расчет; расчеты по определению основных параметров бурового оборудования.		10	
<b>Тема 1.4. Средства автоматизации научно- исследовательск их работ</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>		2/14/8	
	22	Компьютер как средство автоматизации научно-исследовательских работ. Система MathCad	2	2
	23	Практическая работа 17. Основы работы с MathCad	2	
	24	Практическая работа 18. Построение графиков и поверхностей	2	
	25	Практическая работа 19. Решение уравнений	2	
	26	Практическая работа 20. Векторы и матрицы	2	
	27	Практическая работа 21. Решение систем уравнений	2	
	28	Практическая работа 22. Символьные операции	2	
	29	Практическая работа 23. Элементы математического анализа	2	



	30	Практическая работа 24. Зачетная работа 4.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач в MathCAD. Расчеты бурового оборудования		8	
Тема 1.5. Системы управления базами данных	<b>Содержание учебной дисциплины</b>		2/18/8	
	31	Системы управления базами данных. СУБД MS Access	2	2
	32	Практическая работа 25. Функциональные возможности MS Access. Шаблоны форм	2	
	33	Практическая работа 26. Создание таблиц в режиме конструктора и с помощью шаблонов	2	
	34	Практическая работа 27. Поиск, сортировка и фильтрация записей в таблице Базы данных	2	
	35	Практическая работа 28. Построение запросов для выборки записей из Базы данных	2	
	36	Практическая работа 29. Работа с запросами с использованием построителя выражений	2	
	37	Практическая работа 30. Создание отчетов, сводных таблиц и диаграмм	2	
	38	Практическая работа 31. Создание таблиц, форм и элементов управления в режиме Конструктор	2	
	39	Практическая работа 32. Создание профессиональной базы данных	2	
	40	Практическая работа 33. Зачетная работа 5.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебным пособием. Ответы на контрольные вопросы Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка сообщений «СУБД в профессиональной деятельности», «Обработка и анализ профессиональной информации в СУБД»		8	
Тема 1.5. Мультимедийн ые технологии обработки и представления информации	<b>Содержание учебной дисциплины</b>		-/4/2	
	41	Практическая работа 34. Основные принципы создания презентаций. Power Point	2	
	42	Практическая работа 35. Создание презентации по индивидуальному проекту	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы Подготовка к выполнению практических работ; Создание презентации по представлению будущей профессии.		2	
Тема 1.6.	<b>Содержание учебной дисциплины</b>		2/2/2	

Автоматизированная обработка документов	43	Автоматизированная обработка документов. Программа FineReader.	2	2
	44	Практическая работа 36. Работа с программой FineReader	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Форматирование отсканированного документа (учебник) в редакторах MS Word и MS Excel		2	
Тема 1.7. Обработка графической информации	Содержание учебной дисциплины		-/8/4	
	45	Практическая работа 37. Стандарты и ЕСКД: основные положения, правила выполнения и оформления изображений.	2	
	46	Практическая работа 38. Технология динамического обмена AutoCAD и MS Office.	2	
	47	Практическая работа 39. Визуализация данных. Технология DDE	2	
	48	Практическая работа 40. Подготовка чертежей к печати	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы Подготовка чертежей «План расположения оборудования»		4	
Тема 1.9. Коммуникационные технологии	Содержание учебной дисциплины		4/2/3	
	49	Основные виды и принципы организации коммуникационных технологий. Интернет – технологии.	2	2
	50	Коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка докладов «Интернет и его возможности для организации оперативного обмена информацией». Подготовка рефератов.		3	
	Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
	Всего:		153	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ».

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, интерактивная доска, принтер, стенды, персональный компьютер, учебно - методическая документация.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, моноблоки, рабочее место преподавателя, оборудованное ноутбуком, доска учебная, учебно - методическая документация. Система Консультант плюс

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

- 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>
- Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106617>
- Грошев, А. С. Основы работы с базами данных : учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102199>

##### **Дополнительное образование**

- Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0856-3. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=364901>
- Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124

- с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01308-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=370445>
- Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop : учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 168 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102151-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=358608>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования. Промежуточная аттестация в форме зачета

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>уметь:</b>	
– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Оценка результатов практической работы, зачет
– использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, зачет
– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Оценка результатов практической работы, зачет Оценка тестирования, зачет Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, зачет
– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Оценка результатов практической работы, зачет Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, зачет
– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, зачет
– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Оценка результатов практической работы, Зачет
– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Оценка результатов практической работы Зачет
<b>знать:</b>	
– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	Оценка тестирования Оценка результатов практической работы Зачет
– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Оценка тестирования, зачет Оценка результатов практической работы, зачет
– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	Оценка выступлений с сообщениями (докладами) на занятиях, зачет
– основные методы и приемы	Оценка выступлений с сообщениями

обеспечения информационной безопасности;	(докладами) на занятиях. Зачет
– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	Оценка тестирования, зачет Оценка результатов практической работы, зачет
– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Оценка выступлений с сообщениями Оценка рефератов. Зачет