




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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)


(подпись) Е. Г. Воскресенский (И. О. Фамилия)
« 23 » мая 2022 г.


(подпись) Е. Г. Воскресенский (И. О. Фамилия)
« 25 » мая 2022 г.


(подпись) Е. Г. Воскресенский (И. О. Фамилия)
« 25 » мая 2022 г.


(подпись) Д. Е. Политивайко (И. О. Фамилия)
« 25 » мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Информационные технологии в профессиональной деятельности
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: Халимова О.В., 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>22.04.2022</u> № <u>06</u>	<u>Халимова О.В.</u>	<u>Халимова</u>	Протокол от <u>22.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от <u>23.05.2023</u> № <u>06</u>	<u>Халимова О.В.</u>	<u>Халимова</u>	Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от <u>26.05.24</u> № <u>05</u>	<u>Халимова О.В.</u>	<u>Халимова</u>	Протокол от <u>28.03.25</u> № <u>05</u>	<u>Халимова О.В.</u>	<u>Халимова</u>
Протокол от <u>19.05.25</u> № <u>06</u>	<u>Халимова О.В.</u>	<u>Халимова</u>	Протокол от <u>22.05.25</u> № <u>06</u>	<u>Редета И.И.</u>	<u>Редета</u>

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)




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»	12
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 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

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу профессиональной подготовки

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 рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.3	<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	<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 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

	презентаций	
--	-------------	--

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы у дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося - 153 часа, в том числе:

для очной формы обучения

аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 102 часа;

самостоятельная работа 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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Учебная нагрузка (всего)	<i>153</i>
Аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	<i>102</i>
в том числе:	
теоретическое обучение (лекции)	<i>22</i>
практические работы	<i>80</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<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
1	2		3
Раздел 1.	Информационные системы и технологии		22/80/51
Тема 1.1. Современные информационные технологии	Содержание учебной дисциплины		6/4/8
	1	Назначение и виды информационных технологий.	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
	Самостоятельная работа обучающихся: 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
Тема 1.2. Обработка текстовой информации	Содержание учебной дисциплины		2/10/6
	6	Текстовый процессор MS WORD, его назначение и возможности.	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
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с электронным учебным пособием; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Решение вариативных заданий: Форматирование и редактирование документов в профессиональной деятельности		6

	(на примере КП по специальности)		
Тема 1.3. Технология обработки числовой информации	Содержание учебной дисциплины		2/18/10
	12	Технологии обработки числовой информации в MS EXCEL.	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
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием. Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач: гидравлический расчет; расчеты по определению основных параметров бурового оборудования.		10
Тема 1.4. Средства автоматизации научно- исследовательск их работ	Содержание учебной дисциплины		2/14/8
	22	Компьютер как средство автоматизации научно-исследовательских работ. Система MathCad	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.	
	Самостоятельная работа обучающихся: 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	Содержание учебной дисциплины		2/18/8
	31	Системы управления базами данных. СУБД MS Access	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
	Самостоятельная работа обучающихся: 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	Содержание учебной дисциплины		-/4/2
	41	Практическая работа 34. Основные принципы создания презентаций. Power Point	2
	42	Практическая работа 35. Создание презентации по индивидуальному проекту	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 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.	Содержание учебной дисциплины		2/2/2

Автоматизированная обработка документов	43	Автоматизированная обработка документов. Программа FineReader.	2
	44	<i>Практическая работа 36.</i> 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	<i>Практическая работа 37.</i> Стандарты и ЕСКД: основные положения, правила выполнения и оформления изображений.	2
	46	<i>Практическая работа 38.</i> Технология динамического обмена AutoCAD и MS Office.	2
	47	<i>Практическая работа 39.</i> Визуализация данных. Технология DDE	2
	48	<i>Практическая работа 40.</i> 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
	50	Коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка докладов «Интернет и его возможности для организации оперативного обмена информацией». Подготовка рефератов.		3
	<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>		2
	<i>Всего:</i>		153

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

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.

Программное обеспечение Windows 10, MSVisio - 2013, MSWord - 2013, MSExcel - 2013, Access – 2013, Power Point – 2013, FineReader 11, MathCAD – 15, Mytest, информационная поисковая система «КонсультантПлюс»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы

- 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>
- 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. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=104886>
- Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. – Саратов : Профобразование, 2019. – 128 с. – ISBN 978-5-4488-0339-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=86070>

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

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

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования и промежуточная аттестация

Итоговой формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <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; -основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; -основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. 	<p>Использует средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.</p> <p>Умеет организовывать и проводить самооценку выполненных внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине.</p> <p>Знает новые информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Рационально принимает решения в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности.</p> <p>Грамотно использует информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.</p> <p>Оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий.</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять расчеты и оформлять документацию с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - строить трёхмерные модели и чертежи деталей; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; 	<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 информационноправовых ресурсов при выполнении заданий практического характера.</p> <p>В полной мере владеет ресурсами прикладного программного обеспечения для выполнения поставленных профессиональных задач.</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>

<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<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>	
--	--	--

4.2 Структура и примерное содержание оценочных материалов для промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

– метод проведения промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет*.

Зачет по дисциплине проводится в виде теста на последнем занятии.

Критерии оценки зачета:

Оценка	Необходимый минимум правильных ответов %
5	85
4	70
3	50
2	0
1	0

– Вопросы к зачету по дисциплине «Информационные технологии 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