

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 2013 г.



(подпись) (И. О. Фамилия)

« 28 » марта 2014 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Индекс:	ОП.13
Специальность:	21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	4
Семестр(ы):	7,8

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 26.07.2022 г. № 610.

Разработчик Омелева Е.Н., 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>23.05.23</u> № <u>06</u>	<u>Омелева Е.Н.</u>	<u>Омелева</u>	Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от <u>26.03.24</u> № <u>05</u>	<u>Кравчук Е.Н.</u>	<u>Кравчук</u>	Протокол от <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от № _____			Протокол от № _____		
Протокол от № _____			Протокол от № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Чурилина

И. В. Чурилина

Рябева

А. Н. Рябева

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	4
2. Структура и содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	5
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 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится общепрофессиональному циклу профессиональной подготовки.

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

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 правовой и 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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ПК 2.2 Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.

ПК 3.1 Оформлять, вести и актуализировать документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов

ПК 3.2 Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 2.2 ПК 3.1-3.2	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; - 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.	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.

1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины

учебная нагрузка обучающегося - 140 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 134 часа;

самостоятельная работы обучающегося - 6 часов.

**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	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	140
Аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	134
В том числе:	
теоретическое обучение (лекции)	22
практические занятия	112
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

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		22/112/6
Тема 1.1. Современные информационные технологии	Содержание учебной дисциплины		6/6/1
	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. Зачет	2
	6	<i>Практическая работа 3. Зачетная работа 1</i>	
	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»		1
Тема 1.2. Обработка текстовой информации	Содержание учебной дисциплины		-/14/1
	7	<i>Практическая работа 4.</i> Текстовый процессор MS WORD. Форматирование и редактирование документов	2
	8	<i>Практическая работа 5.</i> Работа с колонтитулами	2
	9	<i>Практическая работа 6.</i> Вставка рамок в документ	2
	10	<i>Практическая работа 7.</i> Создание и форматирование таблиц	2
	11	<i>Практическая работа 8.</i> Стандарты в оформлении курсовых и дипломных проектов	2
	12	<i>Практическая работа 9.</i> Создание оглавления	2
	13	<i>Практическая работа 10. Зачетная работа 2</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 (на примере КП по специальности)		1
Тема 1.3. Технология обработки числовой информации	Содержание учебной дисциплины		-/20/1
	14	Практическая работа 11. Табличный процессор MS EXCEL. Применение функций в сложных расчетах	2
	15	Практическая работа 12. Способы адресации. Формирование таблиц	2
	16	Практическая работа 13. Построение графиков функций	2
	17	Практическая работа 14. Технические расчеты. Построение технических графиков	2
	18	Практическая работа 15. Зачетная работа 3	2
	19	Практическая работа 16. Построение диаграмм	2
	20	Практическая работа 17. Использование логических функций	2
	21	Практическая работа 18. Обработка массивов данных	2
	22	Практическая работа 19. Логические функции с несколькими условиями	2
	23	Практическая работа 20. Зачетная работа 4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием. Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач: гидравлический расчет; расчеты по определению основных параметров технологического оборудования.		1
Тема 1.4. Средства автоматизации научно- исследовательск их работ	Содержание учебной дисциплины		2/16/1
	24	Компьютер как средство автоматизации научно-исследовательских работ. Система MathCad	2
	25	Практическая работа 21. Основы работы с MathCad	2
	26	Практическая работа 22. Построение графиков и поверхностей	2
	27	Практическая работа 23. Решение уравнений	2

	28	<i>Практическая работа 24. Векторы и матрицы</i>	2
	29	<i>Практическая работа 25. Решение систем уравнений</i>	2
	30	<i>Практическая работа 26. Символьные операции</i>	2
	31	<i>Практическая работа 27. Элементы математического анализа</i>	2
	32	<i>Практическая работа 28. Зачетная работа 5.</i>	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач в MathCAD. Расчеты технологического оборудования		1
Тема 1.5. Мультимедийные технологии обработки и представления информации	Содержание учебной дисциплины		2/12/2
	33	MS PowerPoint — программа подготовки и просмотра презентаций. Общие сведения.	2
	34	<i>Практическая работа 29. Основные принципы создания презентаций. Power Point</i>	2
	35	<i>Практическая работа 30. Создание элементов управления в презентации. Гиперссылки.</i>	2
	36	<i>Практическая работа 31. Настройка анимации.</i>	2
	37	<i>Практическая работа 32. Создание презентации по индивидуальному проекту</i>	2
	38	<i>Практическая работа 33. Зачетная работа 7.</i>	2
	39	<i>Другая форма контроля (ДФК)</i>	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к зачету		2
Тема 1.6. Системы управления базами данных	Содержание учебной дисциплины		2/18/-
	40	Системы управления базами данных. СУБД MS Access	2
	41	<i>Практическая работа 35. Функциональные возможности MS Access. Шаблоны форм</i>	2
	42	<i>Практическая работа 36. Создание таблиц в режиме конструктора и с помощью шаблонов</i>	2
	43	<i>Практическая работа 37. Поиск, сортировка и фильтрация записей в таблице Базы данных</i>	2

	44	<i>Практическая работа 38.</i> Построение запросов для выборки записей из Базы данных	2
	45	<i>Практическая работа 39.</i> Работа с запросами с использованием построителя выражений	2
	46	<i>Практическая работа 40.</i> Создание отчетов, сводных таблиц и диаграмм	2
	47	<i>Практическая работа 41.</i> Создание таблиц, форм и элементов управления в режиме Конструктор	2
	48	<i>Практическая работа 42.</i> Создание профессиональной базы данных	2
	49	<i>Практическая работа 43. Зачетная работа 6.</i>	2
Тема 1.7. Автоматизированная обработка документов	Содержание учебной дисциплины		2/6/-
	50	Автоматизированная обработка документов. Программа FineReader.	2
	51	<i>Практическая работа 43.</i> Работа с программой FineReader	2
	52	<i>Практическая работа 44.</i> Обработка сканированного документа.	2
	53	<i>Практическая работа 45. Зачетная работа 8.</i>	2
Тема 1.8. Обработка графической информации	Содержание учебной дисциплины		2/12/-
	54	Стандарты и ЕСКД: основные положения, правила выполнения и оформления изображений.	2
	55	<i>Практическая работа 46.</i> Построение схемы в MS Visio.	2
	56	<i>Практическая работа 47.</i> Выполнение чертежа в AutoCAD.	2
	57	<i>Практическая работа 48.</i> Технология динамического обмена AutoCAD и MS Office.	2
	58	<i>Практическая работа 49.</i> Технология динамического обмена MS Visio и MS Office.	2
	59	<i>Практическая работа 50.</i> Визуализация данных. Технология DDE	2
	60	<i>Практическая работа 51.</i> Подготовка чертежей к печати	2
Тема 1.9. Коммуникационные технологии	Содержание учебной дисциплины		6/8/-
	61	Основные виды и принципы организации коммуникационных технологий.	2
	62	Интернет – технологии.	2
	63	Коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	2
	64	<i>Практическая работа 52.</i> Настройка программы-браузера.	2

	65	<i>Практическая работа 53. Поиск информации по адресу.</i>	2
	66	<i>Практическая работа 54. Структура веб-страниц.</i>	2
	67	<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	2
	<i>Всего:</i>		<i>140</i>

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 наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, стеллаж для оборудования, доска учебная, учебно - методическая документация.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, персональный компьютер – 11 шт., рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, экран, принтер, методические указания к лабораторным работам, задания для самостоятельной работы, учебно-методическая документация

Программное обеспечение Windows 10, MSVisio - 2013, MSWord - 2013, MSExcel - 2013, Access – 2013, Power Point – 2013, FineReader 11, MathCAD – 15, AutoCAD – 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

- 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>
- Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99928>
- Белаш, В. Ю. Информационно-коммуникационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / В. Ю. Белаш, А. А. Салдаева. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-4488-1363-4, 978-5-4497-1401-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/111182>
- Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893876>
- Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913829>

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 «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 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>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 	<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</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>средств и вычислительной техники;</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>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>	
---	--	--

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

– метод проведения промежуточной аттестации: *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