

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

Индустриальный институт (СПО)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

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

« 27 » мая 2024 г.



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

« 23 » окт 2015 г.

(подпись) _____ (И. О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) _____ (И. О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Индекс дисциплины:	ОП.02
Специальность:	21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	1
Семестр(ы):	2

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2023 № 833.

Разработчик Хомякова О.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>20.05.2024</u> № <u>06</u>	<u>Кравчук</u> <u>П.И.</u>	<u>Кравчук</u>	Протокол от <u>23.05.2024</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.Н.</u>	<u>Рябева</u>
Протокол от <u>19.05.2025</u> № <u>06</u>	<u>Кравчук</u> <u>П.И.</u>	<u>Кравчук</u>	Протокол от <u>22.05.2025</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.Н.</u>	<u>Рябева</u>
Протокол от № _____			Протокол от № _____		
Протокол от № _____			Протокол от № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Рябева

А. Н. Рябева

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 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к 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.

ПК 1.2 Выполнять обработку геологической информации о месторождении;

ПК 4.1 Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

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 деятельность (всего)	108
Учебные занятия обучающегося (всего)	82
в том числе:	
практические занятия	82
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Промежуточная аттестация в форме	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
2 семестр		
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		
Тема 1.1 Использование приложений MS Office для профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	32
	Практические занятия	32
	Форматирование и редактирование документов	2
	Практическая работа 1. Работа с колонтитулами	2
	Практическая работа 2. Создание и форматирование таблиц	2
	Практическая работа 3. Требования к оформлению текстовой части курсовых и дипломных проектов.	2
	Практическая работа 4. Создание и оформление оглавления.	2
	Практическая работа 5. Оформление документации в соответствии с ЕСКД.	2
	Практическая работа 6. Зачетная работа 1.	2
	Практическая работа 7. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel.	2
	Практическая работа 8. Способы адресации.	2
	Практическая работа 9. Построение графиков функций	2
	Практическая работа 10. Технические расчеты и графики	2
	Практическая работа 11. Зачетная работа 2.	2
	Практическая работа 12. Построение диаграмм	2
	Практическая работа 13. Логические функции	2
	Практическая работа 14. Обработка массивов данных	2
	Практическая работа 15. Логические функции с несколькими условиями	2
	Практическая работа 16. Контрольная работа. Анализ показателей разработки месторождения.	2
	Самостоятельная работа	8
Тема 1.2	Содержание учебного материала	8

Автоматизация обработки информации в системах управления базами данных	Практические занятия	8
	Практическая работа 17. Проектирование базы данных в СУБД Microsoft Access.	2
	Практическая работа 18. Работа с данными с использованием запросов в MS Access.	2
	Практическая работа 19. Работа с данными и создание отчетов в MS Access.	2
	Практическая работа 20. Комплексная работа с объектами СУБД Microsoft Access. Зачетная работа 3	2
	Самостоятельная работа	4
Тема 1.3 Подготовка компьютерных презентаций	Содержание учебного материала	4
	Практические занятия	4
	Практическая работа 21. Создание презентации проекта в программе MS POWERPOINT	2
	Практическая работа 22. Создание элементов управления в презентации	2
	Самостоятельная работа	2
Тема 1.4 Системы оптического распознавания информации	Содержание учебного материала	2
	Практические занятия	2
	Практическая работа 23. Организация работы в FineReader. Анализ макета страниц. Распознавание текста.	2
	Самостоятельная работа	2
Тема 1.5 Информационно-правовое обеспечение деятельности	Содержание учебного материала	4
	Практические занятия	4
	Практическая работа 24. Информационно - поисковые системы. ИПС «Консультант+».	2
	Практическая работа 25. ИПС «Консультант+». Поиск профессионально значимой информации.	2
	Самостоятельная работа	2
Раздел 2 Системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности		
Тема 2.1 Графический редактор Microsoft Visio	Содержание учебного материала	12
	Практические занятия	12
	Практическая работа 26. Основы работы в Microsoft Visio. Схема подготовки нефти на месторождении	2
	Практическая работа 27. Создание схем и чертежей. Схема разработки месторождения.	2
	Практическая работа 28. Операции с фигурами. Схема месторождения природного газа.	2
	Практическая работа 29. Работа с таблицами. «Состав природного газа»	2
	Практическая работа 30. Построение принципиальной технологической схемы.	2
	Практическая работа 31. Зачетная работа 4.	2

	Самостоятельная работа	
Тема 2.2 Система автоматизированного проектирования AutoCAD.	Содержание учебного материала	18
	Практические занятия	18
	Практическая работа 32. Интерфейс AutoCad	2
	Практическая работа 33. Координаты AutoCad	2
	Практическая работа 34. Основные графические примитивы.	2
	Практическая работа 35. Окружность и касательные.	2
	Практическая работа 36. Команды редактирования. Массивы.	2
	Практическая работа 37. Свойства объектов. Размеры. Штриховка.	2
	Практическая работа 38. Слои, работа со слоями. Зачётная работа 4.	2
	Практическая работа 39. Трёхмерное моделирование.	2
	Практическая работа 40. Операции трёхмерного моделирования. Зачетная работа 5	2
	Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме зачета		2
Всего		82

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Требования к реализации дисциплины:

– учебный кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оснащенность учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности (оборудование): посадочные места по количеству обучающихся, персональный компьютер – 12 шт., рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, экран, принтер, методические указания к лабораторным работам, задания для самостоятельной работы, 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», учебно-методическая документация.

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: – Windows 10, MSVisio – 2013, MSWord – 2013, MSExcel – 2013, Access – 2013, Power Point – 2013, FineReader 11, MathCAD – 15, система тестирования Mytest, система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD

- платформа nanoCAD
- СПС КонсультантПлюс,
- Windows 10,
- Microsoft Office.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

- 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 PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94205>
- 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 PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94204>

- Молочков, В. П. Microsoft PowerPoint 2010: учебное пособие / В. П. Молочков. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0291-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89411>

- Молочков, В. П. Microsoft PowerPoint 2010: учебное пособие / В. П. Молочков. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0291-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89411>

- Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПОЕ. 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>.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Внутренняя электронно-библиотечная система УГТУ (ВЭБС УГТУ);
- ЭБС ZNANIUM.COM;
- Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ;
- Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ;
- Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина;
- Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭР ЦОС «PROФобразование»;
- Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 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

Текущий контроль по дисциплине проводится в процессе проведения тестовых заданий, оценки выполнения практических занятий

Методы (формы) проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине проводится в виде теста на последнем занятии.

4.2. Результаты освоения дисциплины

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Знания, умения	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2 ПК 4.1	<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 	Освоил новые информационные технологии в профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения практических ра-

	<p>прикладных компьютерных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<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>бот</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>
--	---	---	---

Результаты (освоенные общие компетенции)	Знания, умения	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и 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); 	<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 инфор-</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.</p> <p>Оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий.</p> <p>Тестовые задания.</p>

	<p>-методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>-основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>-основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>мационные 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>	Зачет.
	<p>Уметь:</p> <p>-выполнять расчеты и оформлять документацию с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>- использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>- строить трёхмерные модели и чертежи деталей;</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>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформ-</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 информационноправовых 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>

	ления документов и презентаций.		
--	---------------------------------	--	--

4.3. Оценочные и методические материалы

Перечень вопросов, тем, образцы заданий к зачету

Вопросы к зачету

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
1	0

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

Методические рекомендации по проведению практических занятий