

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 24.11.2023 15:18:08  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebeea849

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Информационно-коммуникационные технологии  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления подготовки 21.04.01 – Нефтегазовое дело  
код и полное наименование направления (специальности)

по программе «Разработка нефтяных месторождений»

факультет магистерской подготовки  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Нефтегазовое дело  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 1 семестр (ы) 1.  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО направления подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» по программе «Разработка нефтяных месторождений»

Разработчик

«03» 09 2021 г.

подпись

Курбанов Ш.М., к.т.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

«06» 09 2021 г.

подпись

Алиев Р.М., профессор, д.т.н.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры

НГП от 06.09.21 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

«06» 09 2021 г.

подпись

Алиев Р.М., профессор, д.т.н.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета НГиП от 21.09.21 года, протокол № 1.

Председатель Методического совета факультета НГиП

«09» 09 2021 г.

подпись

Курбанова З.А., доцент, к.т.н.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Декан факультета

подпись

Ашуралиева Р.К.  
ФИО

Начальник УО

подпись

Магомаева Э.В.  
ФИО

И.о. проректора по учебной работе

подпись

Баламирзоев Н.Л.  
ФИО

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» являются ознакомление магистрантов с концептуальными основами информационно-коммуникационных технологий, обучение технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, а также уметь обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла. Дисциплина базируется на курсах цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин и является опорой для изучения дисциплин общенаучного цикла «Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли», «Современные проблемы нефтяной науки, техники и технологии», «Современные представления о нефтяных дисперсных системах», а также для подготовки магистерской диссертации.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-4.	<i>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах),</i>	<i>УК-4.1 Знать:</i> <i>- правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;</i> <i>- современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках;</i> <i>- существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия;</i> <i>УК-4.2 Уметь:</i> <i>- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;</i> <i>УК-4.3 Владеть:</i> <i>- методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</i>
ОПК-4.	<i>Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности</i>	<i>ОПК-4.1. демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее</i> <i>ОПК-4.2. анализирует внутреннюю логику научного знания</i> <i>ОПК-4.3. анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры</i>

		<p><i>ОПК-4.4. обосновывает свою мировоззренческую и социальную позицию и применяет приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью</i></p> <p><i>ОПК-4.5. определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли</i></p> <p><i>ОПК-4.6. оценивает инновационные риски</i></p> <p><i>ОПК-4.7. владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ</i></p> <p><i>ОПК-4.8. обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы</i></p>
--	--	--

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>	<b>очно-заочная</b>	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	23ЗЕТ/72 ч.	-	-
Лекции, час	-	-	-
Практические занятия, час	34	-	-
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	38	-	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	-	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме – <b>9 часов</b> )	<b>1 семестр, зачет</b>	-	-

#### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы (1 семестр)	Очная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	<p><b>Тема 1. Современные информационные технологии. Обработка текстовой информации.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение и виды информационных технологий. Информационные системы.</li> <li>2. Информационные и телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>3. Информационная безопасность. Базовые системные программные продукты.</li> <li>4. Информационно-поисковые системы. Основные способы поиска документов.</li> <li>5. Текстовый процессор MS WORD, его назначение и возможности.</li> </ol>	-	9	-	10
2	<p><b>Тема 2. Технология обработки числовой информации. Системы управления базами данных.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологии обработки числовой информации в MS EXCEL. Применение функций в сложных расчетах.</li> <li>2. Табулирование функции. Построение графиков функций</li> <li>3. Технические расчеты. Построение технических графиков.</li> <li>4. Построение диаграмм. Обработка массивов данных.</li> <li>5. Системы управления базами данных. СУБД MS Access. Объекты БД.</li> </ol>	-	9	-	10
3	<p><b>Тема 3. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Автоматизированная обработка документов. Обработка графической информации.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мультимедийные технологии. Создание презентаций средствами Power Point.</li> <li>2. Автоматизированная обработка документов. Работа с программой FineReader.</li> <li>3. Обработка графической информации. Работа в редакторе MS Visio. Построение технологических схем.</li> </ol>	-	8	-	9
4	<p><b>Тема 4. Средства автоматизации научно-исследовательских работ. Коммуникационные технологии.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компьютер как средство автоматизации научно-исследовательских работ. Система MathCAD. Ресурсы MathCAD для обработки числовой информации.</li> <li>2. Основные виды и принципы организации коммуникационных технологий. Интернет.</li> <li>3. Использование телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ol>	-	8	-	9
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости (1 семестр)</b></p>		<p>Входная конг. работа №1 атт., 1 тема №2 атт., 2 тема №3 атт., 3,4 темы</p>			
<p><b>Форма промежуточной аттестации (1 семестр)</b></p>		<p>зачет</p>			
<p><b>Итого (1 семестр)</b></p>		-	34	-	38

#### 4.2. Содержание практических занятий

п/п №	№ лекции из рабочей программы	Наименование практических занятий (1 семестр)	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	5	6
1.	1	Информационно - поисковые системы. ИПС «Консультант+». Основные способы поиска документов. Форматирование и редактирование документов. Работа с колоннитулами. Создание и форматирование таблиц. Стандарты в оформлении документов.	9	-	2,4
2.	2	Применение функций в сложных расчетах. Табулирование функций. Построение графиков функций. Технические расчеты. Построение технических графиков. Построение диаграмм. Обработка массивов данных. Создание базы данных.	9	-	2
3.	3	Мультимедийные технологии. Создание презентаций средствами Power Point. Основные принципы и правила создания презентаций. Автоматизированная обработка документов. Работа с программой FineReader. Работа в редакторе MS Visio. Построение технологических схем.	8	-	1,4
4.	4	Компьютер как средство автоматизации научно-исследовательских работ. Система MathCAD. Ресурсы MathCAD для обработки числовой информации. Основные виды и принципы организации коммуникационных технологий. Интернет. Использование телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	8	-	2
<b>Итого за 1 семестр</b>			<b>34</b>	<b>-</b>	

### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения (1 семестр)	Количество часов		Рекомендуемая литература и источники информации	Форма контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	2	3	4	5	6
1	Работа с учебным пособием и конспектом лекций. 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».	6		1-8	КР, ПЗ
2	Работа с конспектом лекций и 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).	6		1-8	КР, ПЗ
3	Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач: расчет характеристик (давление, напряжение, момент силы) бурового оборудования.	5		1-8	КР, ПЗ
4	Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к выполнению лабораторных работ. Подготовка сообщений «СУБД в профессиональной деятельности».	5		1-8	КР, ПЗ
5	Проработка конспекта лекций. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к выполнению лабораторной работы. Создание презентации по представлению будущей профессии.	4		1-8	КР, ПЗ
6	Проработка конспекта лекций. Форматирование отсканированного документа (учебник) в редакторах MS Word и MS Excel. Проработка конспекта лекций. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка чертежей «План расположения оборудования».	4		1-8	КР, ПЗ
7	Работа с учебным пособием и конспектом лекций. Ответы на	4		1-8	КР, ПЗ



	контрольные вопросы.				
8	Решение вариативных задач в MathCAD. Потери давления в трубах. Изменение температуры забоя от длительности закачки. Динамика прогрева линейного пласта во времени. Подготовка рефератов	4	1-8		КР. ПЗ
<b>Итого за 1 семестр</b>		<b>38</b>	-		



## **5. Образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины комплексно используются традиционные и инновационные технологии, активные и интерактивные формы занятий:

- классический метод изложения материала (студент конспектирует читаемый лекционный материал, а также воспроизводит схемы и рисунки, представленные лектором, в процессе изложения лекционного материала лектор отвечает на вопросы студентов, излагая отдельные моменты более подробно);
- лекции с использованием мультимедийного оборудования, технологий и сетей;
- лекции и семинары с элементами проблемного изложения: при рассмотрении каждой задачи преподаватель задаёт соответствующие вопросы и совместно со студентами формулирует итоговые ответы;
- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Управление разработкой интеллектуальных месторождений» приведены в приложении А (Фонде оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)  
 Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п.п.	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет-ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
<b>ОСНОВНАЯ</b>				
1.	ПЗ	Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для вузов / А. С. Коломейченко, Н. В. Подышаква, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7564-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/177030">https://e.lanbook.com/book/177030</a>	-
2.	ПЗ	Информационные технологии. Базовый курс : учебник для вузов / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-8776-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/180821">https://e.lanbook.com/book/180821</a>	-
3.	ПЗ.	Краковский, Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие для вузов / Ю. М. Краковский. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-5632-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156401">https://e.lanbook.com/book/156401</a>	- ✓
4.	ПЗ	Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167404">https://e.lanbook.com/book/167404</a>	- ✓
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>				
5.	ПЗ	Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчика. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5280-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139269">https://e.lanbook.com/book/139269</a>	- ✓
6.	ПЗ	Информационные технологии в образовании : учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2187-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168973">https://e.lanbook.com/book/168973</a>	-
7.	ПЗ	Белаш В.Ю. Информационно-коммуникационные технологии : учебно-методическое пособие / Белаш В.Ю., Салдаева А.А.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-4497-1390-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт].	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/11181.html">https://www.iprbookshop.ru/11181.html</a>	-
8.	ПЗ	Батищев В.И. Информационно-коммуникационные технологии : учебное пособие / Батищев В.И., Жиров В.Г., Якимов В.Н.. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 115 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт].	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/90506.html">https://www.iprbookshop.ru/90506.html</a>	-

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии»

1. Компьютерный класс кафедры «Нефтегазовое дело», оснащенный 7 современными компьютерами.
2. Компьютерный класс факультета «Нефти, газа и природообустройства», оснащенный 10 компьютерами.
3. Лекционная аудитория, оснащенная экраном и проектором для чтения лекций с демонстрацией рисунков с компьютера.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает иллюстрационные материалы по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии», которые позволяют закрепить знания, полученные в процессе лекционных занятий.

Кафедра «Нефтегазовое дело» имеет в своем распоряжении нефтегазовый комплекс, в котором собраны образцы оборудования, используемые при бурении нефтяных и газовых скважин. Так же в нефтегазовом комплексе имеется компьютерный класс, используемый при проведении практических занятий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» и профилю подготовки «Разработка нефтяных месторождений».

## **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20\_\_/20\_\_ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры НГД от \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой НГД  
д.т.н., профессор

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Р.М. Алиев

**Согласовано:**

Декан ФНГиП,  
к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Р.К. Ашуралиева

Председатель МС ФНГиП

\_\_\_\_\_  
подпись, дата)