

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор АГНИ
А.Ф. Иванов
« 24 » 06 2019г

Рабочая программа дисциплины Б1.О.07

Информатика

Направление подготовки: 21.03.01 – Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) программы: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти
Бурение нефтяных и газовых скважин
Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Автор	Л.М. Садриева		5.06.2019
Рецензент	З.Ф.Зарипова		7.06.2019
Зав. обеспечивающей кафедрой «Математики и информатики »	З.Ф.Зарипова		10.06.2019
СОГЛАСОВАНО:			
Зав. выпускающей кафедрой «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»	А.В. Насыбуллин		11.06.2019
Зав. выпускающей кафедрой «Бурение нефтяных и газовых скважин»	Л.Б. Хузина		20.06.2019
Зав. выпускающей кафедрой «Транспорт и хранение нефти и газа»	М.М. Алиев		19.06.2019

Альметьевск, 2019г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 6.1. Перечень оценочных средств
 - 6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения
 - 6.3. Варианты оценочных средств
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины
8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин
10. Перечень программного обеспечения
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины

Приложение 2. Лист внесения изменений

Приложение 3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины «**Информатика**» разработана доцентом кафедры математики и информатики Садриевой Л.М.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенции обучающегося и индикаторы достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины «Информатика»:

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ОПК- 5Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.1. умеет использовать по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-5.2. умеет использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов ОПК-5.6. умеет приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии ОПК-5.7. умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое ОПК-5.8. умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее ОПК-5.9. умеет критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать	Знать: – основы информатики – структуру базы данных и способы поиска, хранения и обработки информации – устройство, принцип работы вычислительных машин, принцип построения локальных и глобальных информационных сетей – основные средства записи и типы алгоритмов; – алгоритмические структуры, их основные свойства и приемы использования Уметь: – обрабатывать, хранить и осуществлять поиск информации; – работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами; – применять системы управления базами данных (СУБД MS Access). – использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети Владеть: – навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; – компьютерными технологиями	Текущий контроль: 1 семестр: Компьютерное тестирование по темам 1-6 Лабораторные работы по темам 1, 4, 6 Контрольные работы по темам 1,4 2 семестр: Компьютерное тестирование по темам 7,8 Лабораторные работы по темам 7,8 Контрольные работы по темам 7,8 Промежуточная аттестация: 1 семестр - Зачет 2 семестр: Зачет с оценкой

	информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста ОПК-5.10. владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	обработки текстовой и числовой информации; – системами управления базами данных (СУБД), их использованием.	
ОПК-6.Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1. знает принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности ОПК-6.2. умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности ОПК-6.3. владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Знать: -основные понятия, современные принципы действия и принципы безопасности при работе с информацией; иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных и организации безопасной работы в них; -методы и средства безопасного сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Уметь: - проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач в соответствии с требованиями безопасности; -обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях в соответствии с требованиями безопасности. Владеть: -программным обеспечением для работы с	Текущий контроль: 1 семестр: Компьютерное тестирование по темам 1-6 Лабораторные работы по темам 1, 4, 6 Контрольные работы по темам 1,4 2 семестр: Компьютерное тестирование по темам 7,8 Лабораторные работы по темам 7,8 Контрольные работы по темам 7,8 Промежуточная аттестация: 1 семестр - Зачет 2 семестр: Зачет с оценкой

		профессиональной информацией и основами Интернет – технологий для решения задач в сфере добычи нефти и газа в соответствии с требованиями безопасности	
--	--	---	--

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Дисциплина «Информатика» входит в состав Блок1 «Дисциплины(модули)»и относится к обязательной(базовой) частиОПОП по направлению подготовки

21.03.01 «Нефтегазовое дело

Осваивается на 1 курсе, в 1, 2 семестрах¹/1 курсе, в 1, 2 семестрах²/1 курсе, в 1, 2 семестрах³

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц,144 часа.

Контактная работа - 84/56/58 часов, в том числе лекции –32/32/32часа, лабораторные занятия – 52/24/26 часов;

Самостоятельная работа – 60/88/86 часа;

Форма контроля дисциплины: в 1 семестре зачет, во 2 семестре зачет с оценкой/в 1 семестре зачет, во 2 семестре зачет с оценкой/в 1 семестре зачет, во 2 семестре зачет с оценкой

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине.

Тематический план дисциплины

Очная форма обучения/Очная форма обучения(СПО)

¹ Очная форма обучения

² Очная форма обучения (СПО)

³Очно-заочная форма обучения (Направленность (профиль) программы: «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»)

№	Раздел дисциплины	Семестр	Виды контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1.	Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики, кодирования и криптографии. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основы алгебры логики.	1	4/4		4/-	5/10
2.	Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов.	1	4/4			5/8
3.	Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов. Эффективные и безопасные технические средства и технологии	1	2/2			5/8
4.	Тема 4. Информационные технологии обработки информации	1	4/4		14/8	10/8
5.	Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации.	1	2/2			5/8
6.	Тема 6. Базы данных	2	4/4		14/-	10/20
7.	Тема 7. Основные виды, этапы проектирования и жизненный цикл программных продуктов Алгоритмизация и программирование вычислительных процессов. Технологии программирования	2	4/4		6/6	10/12
8.	Тема 8. Классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Программирование на языке Pascal.	2	8/8		14/10	10/14
	Итого по дисциплине		32/32		52/24	60/88

Очно-заочная форма обучения (Направленность (профиль) программы: «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»)

№	Раздел дисциплины	Семестр	Виды контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	

1.	Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики, кодирования и криптографии. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основы алгебры логики.	1	4		2	8
2.	Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов.	1	4			10
3.	Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов. Эффективные и безопасные технические средства и технологии	1	2			10
4.	Тема 4. Информационные технологии обработки информации	1	4		8	13
5.	Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации.	1	2			12
6	Тема 6. Базы данных	2	4		6	13
7.	Тема 7. Основные виды, этапы проектирования и жизненный цикл программных продуктов Алгоритмизация и программирование вычислительных процессов. Технологии программирования	2	4		4	8
8.	Тема 8. Классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Программирование на языке Pascal.	2	8		6	12
	Итого по дисциплине		32		26	86

4.2 Содержание дисциплины.

Тема	Кол-во часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
Дисциплинарный модуль 1.1.			
Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основы алгебры логики-8ч.			
<u>Лекция 1.</u> Информатика: предмет и основные задачи дисциплины. Сообщения, данные, сигнал, понятия информации, информационных процессов, систем, информационных технологий, свойства информации. Показатели качества информации. Формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование данных в ЭВМ.	2 ч	лекция-визуализация	ОПК-5, ОПК-6
<u>Лекция 2.</u> Системы счисления. Основные понятия алгебры логики. Логические основы	2ч		ОПК-5, ОПК-6

ЭВМ.			
<u>Лабораторное занятие 1.</u> Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в системах счисления.	2 ч.		ОПК-5, ОПК-6
<u>Лабораторное занятие 2.</u> Измерение количества информации. Основы алгебры логики. Логические выражения и их преобразования.	2ч.		
Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов-4ч.			
<u>Лекция 3.</u> История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Компьютер как техническое средство реализации технологий, структура компьютера. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных: их разновидности и основные характеристики	4ч.	лекция–диалог, лекция- визуализация	ОПК-5, ОПК-6
Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов-2ч.			
<u>Лекция 4.</u> Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики. Служебное (сервисное) программное обеспечение: назначение, возможности, структура. Операционные системы. Файловая структура, основные операции управления файловой структурой. Электронная презентация PowerPoint: основы работы.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Тема 4. Информационные технологии обработки информации-18ч.			
<u>Лекция 6.</u> Текстовый процессор MSWord. Основные понятия. Функциональные возможности. Общая методология использования.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
<u>Лабораторное занятие 3</u> Режимы просмотра документов в MS Word. Форматирование символов и абзацев. Исправление ошибок при вводе. Проверка документа. Использование стилей для форматирования документа.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
<u>Лабораторное занятие 4</u> Редактирование сложных текстов. Организация внешнего вида документа: создание колонтитулов, колонок и сносок. Создание и размещение графических объектов в документе. Работа с математическими формулами.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
<u>Лабораторное занятие 5</u> Способы создания таблиц и диаграмм в MSWord. Создание, редактирование и форматирование таблиц. Построение диаграмм.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Дисциплинарный модуль 1.2			

Лекция 7. Табличный процессор MS Excel. Основные понятия, функциональные возможности. Технология работы.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие 6 Создание и редактирование таблицы в MS Excel. Работа с математическими и логическими функциями.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие 7 Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Форматирование таблицы.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие 8 Построение диаграмм в MS Excel.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие 9 Создание и демонстрация презентаций в PowerPoint.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Тема 5 Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации-2ч.			
Лекция 8. Программные и аппаратные компоненты вычислительных сетей. Принципы построения сетей, коммуникационное оборудование. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.	2ч.	лекция с запланированными ошибками (лекция - провокация).	ОПК-5, ОПК-6
Семестр 2.			
Дисциплинарный модуль 2.1.			
Тема 6. Базы данных-18ч.			
Лекция 1-2 Структуры данных. Основы баз данных. Системы управления базами данных.. База данных MS Access. Объекты базы данных. Основы технологии работы в MS Access.	4ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №10-11. Создание однотабличной базы данных. Операции поиска, фильтрации и сортировки данных. Создание простых запросов, форм и отчетов.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №12. Создание многотабличной базы данных. Схема данных. Создание простых запросов.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №13-14. Создание сложных запросов. Модификация баз данных с помощью запросов на изменение. Вычисления в запросах.	4ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №15 Создание форм в MS Access.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №16. Применение отчетов для наглядного отображения данных.	4ч.		ОПК-5, ОПК-6
Дисциплинарный модуль 2.2.			
Тема 7.Основные виды, этапы проектирования и жизненный цикл программных продуктовАлгоритмизация и программирование вычислительных процессов. Технологии программирования-10ч.			

Лекция 3.. Этапы решения задач на компьютере. Понятие алгоритмизации и алгоритма, свойства алгоритма. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы	2ч		ОПК-5, ОПК-6
Лекция 4 Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы. Организация структуры циклов. Виды циклических алгоритмов. Организация структуры вложенных циклов. Массивы. Подчиненные алгоритмы	2ч		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №17. Разработка алгоритмов линейной и разветвляющейся структур.	2ч		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №18. Разработка алгоритмов разветвляющейся и циклической структуры.	2ч		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №19 Разработка алгоритмов циклической структуры.	2ч		ОПК-5, ОПК-6
Тема 8. Классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Программирование на языке высокого уровня Pascal-22ч.			
Лекция 5 Основные понятия языков программирования. Структуры и типы данных языка программирования. Структура программы на языке Паскаль. Операторы языка Паскаль	2ч.	лекция-визуализация	ОПК-5, ОПК-6
Лекция 6 Процедуры ввода вывода данных. программирование прикладных задач ветвящейся структуры. операторы условия If и Case. Операторы для организации цикла. Оператор цикла с предусловием. Оператор цикла с постусловием. Оператор цикла с параметром. Вложенные циклы. Операторы завершения и продолжения цикла..	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лекция 7-8 Работа с одномерными и двумерными массивами в Паскаль	4ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №20 Запись арифметических выражений на языке Pascal.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №21 Программирование задач линейной структуры.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №22. Решение задач разветвляющейся структуры.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №23. Программирование задач разветвляющейся структуры.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6
Лабораторное занятие №24 Решение задач циклической структуры.	2ч.		ОПК-5, ОПК-6

Лабораторное занятие №25-26. Программирование задач циклической структуры.	4ч.		ОПК-5, ОПК-6
---	-----	--	--------------

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию преподавателя, без его непосредственного участия и направлена на самостоятельное изучение отдельных аспектов тем дисциплины.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирования способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, обеспечивает подготовку студента к текущим контактными занятиям и контрольным мероприятиям по дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных тестовых заданий, и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа может включать следующие виды работ:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- проработка тем дисциплины, поиск информации в электронных библиотечных системах;
- подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям;
- работа с основной и дополнительной литературой, представленной в рабочей программе;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- работа в электронных библиотечных системах, справочных, справочно-поисковых и иных системах, связанных с расчетами деталей и узлов машин общего назначения.

Темы для самостоятельной работы обучающегося, порядок их контроля по дисциплине «Информатика» приведены в методических указаниях:

Салихова Г.Л., Садриева Л.М. Информатика: Методические указания по выполнению лабораторных и организации самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения. Часть I. -Альметьевск, Тип. АГНИ, 2019 г.

Салихова Г.Л., Садриева Л.М. Информатика: Методические указания по выполнению лабораторных и организации самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения. Часть II. -Альметьевск, Тип. АГНИ, 2019 г.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Основной целью формирования ФОС по дисциплине «Информатика» является создание материалов для оценки качества подготовки обучающихся и установления уровня освоения компетенций.

Полный перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной рабочей программе).

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, решении задач на практических занятиях, сдаче отчетов по лабораторным работам.

Итоговой оценкой освоения компетенций является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

6.1 Перечень оценочных средств.

Этапы формирования компетенций	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			
1	Лабораторное занятие	Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Задания в лабораторных работах должны включать элемент командной работы. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического мышления. Позволяет оценить способность к профессиональным трудовым действиям	Темы, задания для выполнения лабораторных работ
2	Тестирование компьютерное	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося по соответствующим компетенциям. Обработка результатов тестирования на компьютере обеспечивается специальными программами. Позволяет проводить самоконтроль (репетиционное тестирование), может выступать в роли тренажера при подготовке к зачету или экзамену	Фонд тестовых заданий, вопросы для подготовки к тестированию

3	Контрольная работа	Средство оценки владения материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. Задача должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.	Комплект задач
Промежуточная аттестация			
4	Зачет	Форма определения степени достижения запланированных результатов обучения (оценивания уровня освоения компетенций). Выставляется по результатам семестровой работы, без дополнительного контроля.	
5	Зачет с оценкой	Зачет формируется по результатам текущего контроля, без дополнительного опроса	

6.2. Уровень освоения компетенций ОПК-5, ОПК-6 по дисциплине «Информатика»

№ п/п	Оцениваемые компетенции (код, наименование)		Планируемые результаты обучения	Уровень освоения компетенций			
				Продвинутый уровень	Средний уровень	Базовый уровень	Компетенции не освоены
				Критерии оценивания результатов обучения			
				«отлично» (от 86 до 100 баллов)	«хорошо» (от 71 до 85 баллов)	«удовлетворительно» (от 55 до 70 баллов)	«неудовлетв.» (менее 55 баллов)
				Зачтено (от 35 до 60 баллов)			Не зачтено (менее 35 баллов)

1	ОПК- 5Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.1. умеет использовать по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-5.2. умеет использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов ОПК-5.6. умеет приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии ОПК-5.8. умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее ОПК-5.9. умеет критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов	Знать: – основы информатики – структуру базы данных и способы поиска, хранения и обработки информации – устройство, принцип работы вычислительных машин, принцип построения локальных и глобальных информационных сетей – основные средства записи и типы алгоритмов; – алгоритмические структуры, их основные свойства и приемы использования	Сформированные систематические представления о технических и программных средствах реализации информационных процессов; программных средствах общего назначения, интегрированных средах программирования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технических и программных средствах реализации информационных процессов; программных средствах общего назначения, интегрированных средах программирования	Неполные представления о технических и программных средствах реализации информационных процессов; программных средствах общего назначения, интегрированных средах программирования	Фрагментарные представления о технических и программных средствах реализации информационных процессов; программных средствах общего назначения, интегрированных средах программирования
			Уметь: – обрабатывать, хранить и	Сформированное умение использовать базы данных и пакеты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	В целом успешное, но не систематическое умение использовать базы данных	Фрагментарное умение использовать базы данных и пакеты

		переработки текста ОПК-5.10. владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	осуществлять поиск информации; – работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами; – применять системы управления базами данных (СУБД MS Access). – использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети	прикладных программ; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях; работать с программными средствами общего назначения; оформлять отчеты и рефераты с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых редакторов	использовать базы данных и пакеты прикладных программ; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях; работать с программными средствами общего назначения; оформлять отчеты и рефераты с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых редакторов	и пакеты прикладных программ; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях; работать с программными средствами общего назначения; оформлять отчеты и рефераты с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых редакторов	прикладных программ; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях; работать с программными средствами общего назначения; оформлять отчеты и рефераты с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых редакторов
			Владеть: – навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; – компьютерными технологиями обработки текстовой и числовой информации; – системами управления базами данных (СУБД), их использованием.	Успешное и систематическое владение методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; навыками работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами).	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; навыками работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами).	В целом успешное, но не систематическое владение методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; навыками работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами).	Фрагментарное владение методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; навыками работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами).
2	ОПК-6.Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и	ОПК-6.1. знает принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности ОПК-6.2. умеет решать	Знать: -основные понятия, современные принципы действия и принципы безопасности при работе с информацией; - методы и средства безопасного сбора, обработки, хранения, передачи и накопления	Сформированные систематические представления об основных понятиях, современных принципах действия и принципах безопасности при работе с информацией;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об: основных понятиях, современных принципах действия и принципах безопасности при работе с	Неполные представления об: основных понятиях, современных принципах действия и принципах безопасности при работе с информацией; средствах безопасного сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Фрагментарные представления об: основных понятиях, современных принципах действия и принципах безопасности при работе с информацией; средствах безопасного

	технологии	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности ОПК-6.3. владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	информации.	средствах безопасного сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	информацией; средствах безопасного сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.		сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
			Уметь: - проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач в соответствии с требованиями безопасности; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях в соответствии с требованиями безопасности.	Сформированное умения: проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач в соответствии с требованиями безопасности; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях в соответствии с требованиями безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения: проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач в соответствии с требованиями безопасности; -обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях в соответствии с требованиями безопасности	В целом успешное, но не систематическое умения: проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач в соответствии с требованиями безопасности; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях в соответствии с требованиями безопасности	Фрагментарное умения: проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач в соответствии с требованиями безопасности; -обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях в соответствии с требованиями безопасности
			Владеть: -программным обеспечением для работы с профессиональной информацией и основами Интернет – технологий для решения задач в сфере добычи нефти и газа в соответствии с требованиями	Успешное и систематическое владение программным обеспечением для работы с профессиональной информацией и основами Интернет – технологий для	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение программным обеспечением для работы с профессиональной информацией и основами Интернет – технологий для	В целом успешное, но не систематическое владение программным обеспечением для работы с профессиональной информацией и основами Интернет – технологий для добычи нефти и газа в соответствии с	Фрагментарное владение программным обеспечением для работы с профессиональной информацией и основами Интернет – технологий для решения задач в сфере

			безопасности	решения задач в сфере добычи нефти и газа в соответствии с требованиями безопасности	решения задач в сфере добычи нефти и газа в соответствии с требованиями безопасности	требованиями безопасности	добычи нефти и газа в соответствии с требованиями безопасности
--	--	--	--------------	--	--	---------------------------	--

6.3. Варианты оценочных средств

6.3.1. Тестирование компьютерное

6.3.1.1. Порядок проведения

Тестирование компьютерное по дисциплине «Информатика» проводится по два раза в течение 1 и 2 семестров. Банк тестовых заданий содержит список вопросов и различные варианты ответов.

6.3.1.2. Критерии оценивания

Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

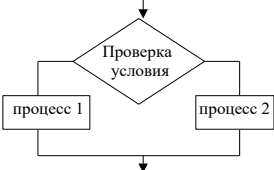
6.3.1.2. Содержание оценочного средства

Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Тестовые вопросы	Варианты ответов				
		1	2	3	4	5
Дисциплинарный модуль 1.1.						
ОПК-5	Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объем следующего предложения в кодировке Unicode: Один пуд – около 16,4 килограмм.	512 бит	64 бит	32 байт	64 байт	32 Кбайт
	Записанное в двоичной системе счисления число 100011,112 в шестнадцатеричной системе будет иметь вид (с точностью до двух знаков после запятой)...	23,C0 ₁₆	33,C1 ₁₆	25,D0 ₁₆	24,B0 ₁₆	
	Основными характеристиками памяти являются:	габаритные размеры, быстродействие	емкость памяти, количество модулей	энергозависимость, частота	объем памяти, энергозависимость	объем, тип памяти
	Программы, управляющие оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и обеспечивающие возможность работы других программ, называются...	утилитами	драйверами	операционными системами	системами программирования	трансляторами
	Как найти все файлы, которые начинаются на букву «к», а заканчиваются на букву «т»?	в окне «Найти» в поле Имя ввести к*т.*	в окне «Найти» в поле Имя ввести к?т.?	в окне «Найти» в поле Имя ввести к?т.*	в окне «Найти» в поле Имя начинается на ввести «к», а в поле Имя заканчивается на – ввести «т»	по данному критерию поиска найти файлы невозможно
ОПК-6	Какие вирусы активизируются после включения ОС	Снифферы	Загрузочные	Трояны	Черв	
	Фильтрация контента, для чего она служит?	Защищает от скрытой загрузки вредоносного программного обеспечения	Помогает быстро находить в сети требуемый контент сохраняя при этом много	Отключает назойливую рекламу	Отсеивает поисковый спам	

			драгоценног о времени			
	Безопасно ли сохранять пароли в автозаполнении браузера?	Да, если пароль к входу в систему знаю только я один	Нет	Да, если этим компьютером пользуюсь только я один	Да	
	На каких системах более динамично распространяются вирусы?	Linux	MacOS	Android	Windows	
	Как гарантировать 100% защищенность компьютера от заражения вирусами в сети?	Включить брандмауэр	Установить новое программное обеспечение	Таких гарантий нет	.Посещать только сайты известных брендов	
Дисциплинарный модуль 1.2.						
ОПК-5	Организация, предоставляющая услуги в присоединении пользователей к сети Internet.	Провайдер;	Хост-машина;	Домен	Сервер	Сайт
	Специальная программа для просмотра файлов в Интернете?	Диспетчер поиска	Сайт	Браузер	Поисковая система	
	Услуга по предоставлению ресурсов для размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети?	Хостинг	Копирайтинг	Троллинг	Холдинг	
	Данными в электронной таблице не могут быть:	формула	число	оператор	дата	ссылки
	Какой из перечисленных типов междустрочного интервала отсутствует в документе MSWord?	минимум	двойной	максимум	одинарный	точно
ОПК-6	Какой из паролей является надёжным?	Alex2001	19032001	12345678	7bif20hjvfjyd0	
	Как защититься от негативного контента?	Использовать безопасный поиск Google и безопасный режим на YouTube	Установить антивирус	Не обращать на него внимания	Обратиться к автору негативного контента	
	Системой криптографической защиты информации является:	BFoxPro	CAuditPro	Крипто Про		
	Троянская программа опасна тем, что:	проникает на компьютер под видом полезной программы и выполняет вредоносные действия без ведома пользователя	обладает всеми вышеперечисленными возможностями	вынуждает пользователя возвращать долги данайцев		
	Чем неопасны сайты-подделки?	Навязывают платные	Крадут пароли	Распространяют	Нет правильного	

		услуги		вредоносное ПО	арианта отве	
Дисциплинарный модуль 2.1						
ОПК-5	Ключом записи таблицы Студент реляционной БД может быть поле, содержащее следующие данные:	Факультет	изучаемая дисциплина	номер контакта	номер группы	Ключом записи таблицы Студент реляционной БД может быть поле, содержащее следующие данные:
	Если поле таблицы определено как ключевое, то могут ли в ней присутствовать записи, в которых это поле пустое?	Да	Нет	Иногда	В зависимости от назначенных параметров	Если поле таблицы определено как ключевое, то могут ли в ней присутствовать записи, в которых это поле пустое?
	Верно ли следующее утверждение: «В каждой таблице должно быть ключевое поле»?	Да, обязательно	Нет, необязательно	Необязательно, но в этом случае нарушается целостность данных	Не обязательно, но в этом случае невозможно будет установить межтабличные связи	Верно ли следующее утверждение: «В каждой таблице должно быть ключевое поле»?
	Ключом записи таблицы Студент реляционной БД может быть поле, содержащее следующие данные:	Факультет	изучаемая дисциплина	номер контакта	номер группы	Ключом записи таблицы Студент реляционной БД может быть поле, содержащее следующие данные:
ОПК-6	Кому предоставляет Admins БД право доступа к различным объектам БД? .	администратору	пользователю	всем	некоторым членам рабочей группы	
	К разграничению прав доступа пользователей и групп можно приступить после.	создания рабочей группы	определения администратора	создания учетных записей	изменения рабочей группы	
	Просмотр и изменение данных без вставки и удаления - это операция для...	таблица	запрос	макрос	форма	
	Право доступа открытия/запуска имеют... .	база данных	таблица	форма	отчет	
Дисциплинарный модуль 2.2						
ОПК-5	Результатом действия алгоритма: 1) a= 11; 2) b= 3 3) если a<b то перейти к 6) 4) a= a-b 5) перейти к 3)	0	-1	3	8	2

6) вывод а будет вывод числа...					
На фрагменте блок-схемы  приведена конструкция разветвляющегося алгоритма, которая называется ...	ответвление	раздвоение	переключен ие		
Как выглядит структура оператора цикла с предусловием на языке Паскаль?	do while ... loop;	While условие do оператор;	While <условие> ... wend;	While условие wend оператор;	
Результатом выполнения данной программы Program Num1; var x, i, p: integer; begin P:=1; i:=1; While i<5 do begin P=P*i; i:=i+1 end; Write(P) End. будет число....	120	24	1	2	3
Значения двух массивов A[1..100] и B[1..100] задаются с помощью следующего фрагмента программы: for n:=1 to 100 do A[n]:= (n-80)*(n-80); for n:=1 to 100 do B[101-n]:=A[n]; Какой элемент массива B будет наибольшим?	B[1]	B[21]	B[80]	B[100]	B[30]

6.3.2.Лабораторные работы(ОПК-5, ОПК-6)

6.3.3.1. Порядок проведения

Лабораторные работы выполняются обучающимися самостоятельно во время аудиторных занятий, в учебной аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием. Обучающиеся тренируются в применении практико-ориентированных технологий. По завершению лабораторных исследований проводится защита лабораторных работ. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области. Ответ студента оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.3.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся (максимальный балл по каждой лабораторной работе приведен в п. 6.4), если обучающимся:

- оборудование и методы использованы правильно, проявлена продвинутая теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающимся:

- оборудование и методы использованы в основном правильно, проявлена средняя теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения в основном освоены, результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- оборудование и методы частично использованы правильно, проявлена базовая теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если обучающимся:

- оборудование и методы использованы неправильно, проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения не освоены, результат лабораторной работы не соответствует её целям.

6.3.3.3. Содержание оценочного средства

Примерные задания к лабораторным работам.

Лабораторная работа №1 Режимы просмотра документов в MS Word.

Форматирование символов и абзацев. Исправление ошибок при вводе. Проверка документа. Использование стилей для форматирования документа..

Примеры упражнений для выполнения

Упражнение 1

1. Запустите текстовый редактор Word.
2. Установите в документе следующие параметры:
 - поля: сверху и снизу – 1,5 см, слева – 3 см, справа – 1 см (команда: **Файл** ⇒ **Параметры страницы** ⇒ **Поля**);
 - размер шрифта – 16 пт (**Формат** ⇒ **Шрифт**).
3. Наберите текст, используя маркеры абзацев.



Особенности ОС MS Windows:

Правила написания программы. Для работы в среде Windows программа должна быть написана по определенным правилам, существенно отличающимся от принятых в MS DOS.

Графический интерфейс пользователя. Каждая программа имеет собственное окно, в котором и происходит обмен сообщений с пользователем. Для наглядности в Windows широко применяются иконки (пиктограммы), изображающие отдельные программы.

Многозадачность. Многозадачный режим работы позволяет запускать одновременно несколько приложений, например, текстовый процессор, базу данных, игру и переключаться между ними.

Обмен данными между приложениями. Кроме того, возможен обмен данными между приложениями, что позволяет, например, информацию созданную в электронной таблице, перенести в текстовый документ через буфер обмена.

И только появление системы Microsoft Windows и её приложений, например, систем, включенных в интегрированный пакет

MicrosoftOffice, позволило эффективно решать задачу создания в рамках одной программы сложного документа.

4. Во фрагмент текста «**ОС MS Windows**» вставьте неразрывный пробел (используя сочетание клавиш **Ctrl+Shift+ пробел**).
5. Настройте функцию Автосохранение (**Сервис⇒Параметры⇒Сохранение**, установить флаг*автосохранение каждые*: интервал - 8 минут).
6. Добавьте в документ четыре страницы (**Вставка⇒Разрыв⇒Следующей страницы**). Проставьте номера страниц: (**Вставка⇒Номера страниц:Положение** - внизу страницы, *Выравнивание* – от центра).
7. Сохраните документ под Вашей фамилией, в папке **Мои документы\Номер группы**, в дальнейшем *рабочая папка*.

Упражнение 2

1. Скопируйте набранный текст на третью и четвертую страницы.
2. На первой странице отформатируйте текст с помощью диалогового окна *Шрифт*:
 - выделите заголовок текста и установите для него на вкладке Шрифт: *Гарнитуру* – Arial, *Начертание* – полужирный, *Кегль* – 16 пт, *Видоизменение* – все прописные;
 - выделите первые предложения 1, 2, 3 и 4 абзацев и установите для них на вкладке Шрифт: *Начертание* – полужирный курсив, *Подчеркивание* – двойное, *Цвет текста* – красный (используйте кнопку **Формат по образцу** );
 - на вкладке Интервал для заголовка установите опцию *Интервал* – разреженный на 3,5 пт.
3. С помощью диалогового окна *Регистр* в последнем абзаце все строчные буквы замените на прописные.

Упражнение 3

1. Скопируйте текст с первой страницы на вторую и отформатируйте его с помощью диалогового окна **Абзац**, вкладка Отступы и интервалы:
 - выделите заголовок текста и установите для него опцию *Выравнивание* - по центру;
 - выделите весь текст и установите для него опцию *Выравнивание* - по ширине;
 - выделите 1-ый, 2-ой, 4-ый и 5-ый абзацы текста и установите для них *Отступ первой строки* –1,5 см.
2. Для 3-его абзаца установите *Отступы слева и справа* – 1 см, *Интервал: перед* – 12 пт, *после* – 12 пт, *междустрочный* – полуторный. С помощью диалогового окна **Границы и заливка** выберите:
 - на вкладке Граница опции: *Тип*- рамка, двойная; *Цвет* – синий; *Ширина* – 1,5 пт; *Применить к* –абзацу;
 - на вкладке Заливка опции: *Заливка* – светло-бирюзовый; *Применить к* –абзацу.

3. Для последнего абзаца установите *Интервал: перед* – 6 пт, *междустрочный* – множитель, значение – 1,75.
- установить курсор на предыдущей странице и выполнить команду **Вставка⇒Разрыв**;
 - в диалоговом окне *Разрыв* (Рис.12) выбрать опцию *Новый раздел на текущей странице*;
 - войти в колонтитул, вид которого надо поменять (дважды щелкнув левой кнопкой мыши на колонтитуле);
 - отжать кнопку  (Как в предыдущем) на панели инструментов *Колонтитулы* (если этого не сделать, то все другие колонтитулы тоже изменятся);
 - изменить вид колонтитула;
 - щелкнуть на кнопке **Закрывать** на панели инструментов *Колонтитулы*.

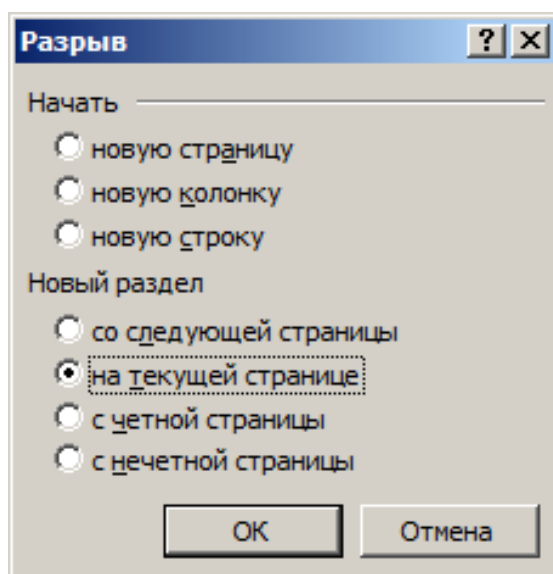


Рис.12 Диалоговое окно «Разрыв»

Основные теоретические положения, последовательность выполнения работы, методика, правила оформления и варианты индивидуальных заданий по лабораторным работам описаны в методических указаниях:

Салихова Г.Л., Садриева Л.М. Информатика: Методические указания по выполнению лабораторных и организации самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения. Часть I. -Альметьевск, Тип. АГНИ, 2019 г.

Салихова Г.Л., Садриева Л.М. Информатика: Методические указания по выполнению лабораторных и организации самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения. Часть II. -Альметьевск, Тип. АГНИ, 2019 г.

6.3.3. Контрольные работы

Примерный вариант контрольной работы по теме 1

«Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основы алгебры логики.»

1. Перевести числа из q -чной системы счисления в 10-чную систему счисления:

a) $10010,001_2$

b) $61,22_8$

c) $3E,2_{16}$

2. Перевести число $83,25$ из 10-чной системы счисления в 2-чную, 8-чную и 16-чную системы счисления.

3. Над числами в 8-чной и 16-чной системах счисления выполнить операции сложения, умножения и вычитания:

a) $632_8 \times 141_8$

b) $108_{16} + 21B_{16}$

c) $47_8 - 1A_{16}$

4. Вычислить сумму чисел $17_8 + 17_{16}$ в 8-чной системе счисления.

5. Для хранения растрового изображения размером 64 на 64 пикселя отвели 512 байт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

6. Имеются логические переменные: А, В и С. При помощи логических операций конъюнкции ($\wedge$), дизъюнкции ($\vee$) и отрицания ($\neg$) написать логическое выражение F, соответствующее следующей таблице истинности.

A	B	C	F
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Примерный вариант контрольной работы по теме 4 «Информационные технологии обработки информации»

Создайте документ «Справка» с помощью программы MSWord.

СПРАВКИ О ПОСТУПЛЕНИИ ДЕНЕГ ЕЖЕДНЕВНО с 15:00 до 19:00 по номеру счета



Поставщик: ТОО Торговая компания «ВИСТ»
ИНН 7704015253

Г. Москва, Старопетровский проезд 11, корпус 2

Для расчетов по Москве и Московской обл.:
р/с 2467673 **Банк** АКБ «МАПО-БАНК» в г. Москве
ул. КМ БИК 044385751 **к/с** 751161800

Тел: 153-74-71 153-94-31 153-74-81
183-94-51 153-74-01 153-64-81

Факс: 913-21-38 154-34-65

Для иногородних расчетов:
р/с 2467673 **Банк** АКБ «МАПО-БАНК» в г. Москве
ул. КМ БИК 044385751 **к/с** 751161800

Плательщик: Коломенский Педагогический институт

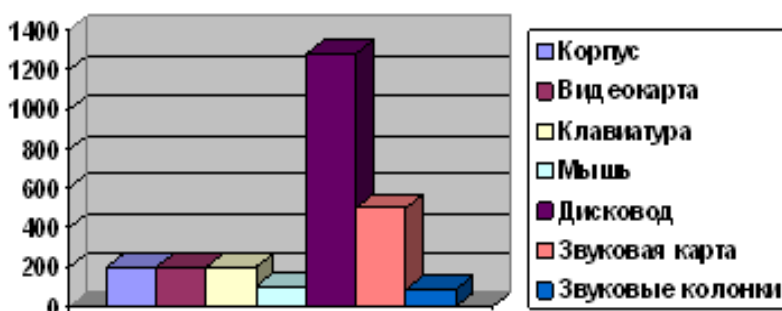
**Дата получения
счета:**

Тел./Факс: (261) 3 34 00

18-Oct-96

№	Предмет счета	Цена	К-во	Сумма
1	Корпус Mini Tower	199,50	1	
2	Видеокарта SVGA/1M/PCIS3 Trio64	205,10	1	
3	Клавиатура (рус/лат) CHERRY	199,50	1	
4	Мышь One Genius	55,40	2	
5	Дисковод CD-ROM/8-x/AT BUS	637,40	2	
6	Звуковая карта Sound Bluster 16 IDE	498,80	1	
7	Звуковые колонки PC (активные)	88,70	1	
Всего: один миллион девятьсот тринадцать тысяч восемьсот руб.		Итого:		

Сумма



Примерный вариант контрольной работы по теме №4

«Информационные технологии обработки информации»

1. В *MSExcel* на Листе 1 создать таблицу, применив к ней: автоформат *Классический3*; кегль *17 pt*; гарнитуру шрифта *BookmanOldStyles*.

<i>n/n</i>	<i>ФИО</i>	<i>Оклад</i>	<i>Надбавка</i>	<i>Сумма</i>
1	Иванов	12500		
2	Перов	7250		
3	Самохина	3260		
4	Рюмин	8230		

- В столбце *Надбавка* ввести формулу, используя логические функции, следующим образом: если оклад ≤ 3500 , то надбавка — 10%; если $3500 < \text{оклад} \leq 4500$, то надбавка — 8%; если $4500 < \text{оклад} \leq 6500$, то надбавка — 5%; если оклад свыше 6500, то надбавки нет.
- Вычислить *Сумму* по формуле: $\text{Сумма} = \text{Оклад} + \text{Надбавка}$.

2. На Листе 2 вычислить значения кусочно-ломаной функции следующего вида:

$$y = \begin{cases} 5 + X, & \text{при } X < 0 \\ 5, & \text{при } 0 \leq X \leq 10 \\ 10 - 0.5X, & \text{при } 10 \leq X \end{cases}$$

где аргумент x изменяется в диапазоне от -6 до 16 с шагом 2. Построить график функции.

Примерный вариант контрольной работы по теме №7

«Основные виды, этапы проектирования и жизненный цикл программных продуктов Алгоритмизация и программирование вычислительных процессов. Технологии программирования»

Для каждого задания необходимо разработать алгоритм и представить его в виде последовательно размещённых блоков, т.е. в виде блок-схемы.

- Даны длины двух сторон и периметр треугольника. Составьте алгоритм вычисления его площади.
- Даны целые положительные числа a и b ($a > b$). На отрезке длины a размещено максимально возможное количество отрезков длины b (без наложений). Составьте алгоритм нахождения длины незанятой части отрезка a .
- Составьте алгоритм вывода двух неравных чисел a и b . Выяснить, что больше ab или ba , при этом выведя на экран оба значения.

4. Составьте алгоритм для вычисления значений функции $y = \ln|\cos(x)|$ на интервале $x \in [1; 13]$, $\Delta x = 0,4$.
5. Составьте алгоритм, вычисляющий для заданного числа a значение произведения

$$\frac{(a-4)^2}{5} \cdot \frac{(a+9)^2}{10} \cdot \frac{(a-14)^2}{15} \cdot \dots \cdot \frac{(a+39)^2}{40}$$

Примерный вариант контрольной работы по теме 9

«Классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Программирование на языке Pascal»

1. Вычислить значение y :

$$y = \begin{cases} \sqrt[4]{|a - \pi x|}, & \text{если } ax \leq 0 \\ e^{ax} + 2\sqrt{x}, & \text{если } 0 < ax < 2.3 \\ \frac{\operatorname{tg}^2(x+a)}{1-x^a}, & \text{если } ax \geq 2.3 \end{cases}$$

$$\text{где } x = \ln|a - \sin a|$$

Трижды протестируйте программу, используя следующие исходные данные:

Исходные данные	Результат
a	y
1.25	1.497
2.9	13.553
2.15	2.84

2. Задано натуральное число n . Вычислить разность между первой и последней цифрами заданного числа.
3. Вычислить значения функции, если диапазон изменения аргумента и его шаг заданы. Найти аргумент, при котором функция принимает максимальное значение.

$$y = \ln x^2 - \operatorname{arctg} x - x \quad x \in [0.25; 2.5] \quad \Delta x = 0.25$$

Аргументы и значения функции вывести в табличном виде. Рекомендуемый вид экрана представлен ниже:

Таблица значений функции

x	y
0.25	-3.27
0.50	-2.35
0.75	-1.97

1.00	-1.79
1.25	-1.70
1.50	-1.67
1.75	-1.68
2.00	-1.72
2.25	-1.78
2.50	-1.86

Аргумент, при котором функция принимает свое максимальное значение, равен 1.50

Полные варианты контрольных работ представлены в методическом пособии:

Миндиярова О.Г., Фахрутдинова Р.Р., Потапова О.Н., Салихова Г.Л.

Информатика: Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплинам «Информатика», «Информационные технологии», «Информационные технологии в менеджменте», «Информационные технологии в экономике» для бакалавров всех направлений всех форм обучения – Альметьевск, тип. АГНИ, 2014 г. 135с

Салихова Г.Л., Садриева Л.М. Информатика: Методические указания по выполнению лабораторных и организации самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения. Часть I. -Альметьевск, Тип. АГНИ, 2019 г.

Салихова Г.Л., Садриева Л.М. Информатика: Методические указания по выполнению лабораторных и организации самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения. Часть II. -Альметьевск, Тип. АГНИ, 2019 г.

6.3.4. Зачет

6.3.4.1. Порядок проведения

Зачет формируется по результатам текущего контроля, без дополнительного опроса, так как в течение семестра проводится необходимое количество контрольных мероприятий, которые в своей совокупности проверяют уровень сформированности соответствующих компетенций.

6.3.4.2. Критерии оценивания

Для получения зачета общая сумма баллов за контрольные мероприятия текущего контроля (с учетом поощрения обучающегося за участие в научной деятельности или особые успехи в изучении дисциплины) должна составлять от 35баллов.

6.3.5. Зачет с оценкой

6.3.4.1. Порядок проведения

Зачет формируется по результатам текущего контроля, без дополнительного опроса, так как в течение семестра проводится необходимое количество контрольных мероприятий, которые в своей совокупности проверяют уровень сформированности соответствующих компетенций.

6.3.4.2. Критерии оценивания

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов за контрольные мероприятия текущего контроля (с учетом поощрения обучающегося за участие в научной деятельности или особые успехи в изучении дисциплины) должна составлять от 55 до 100 баллов (шкала перевода рейтинговых баллов представлена в п.6.4).

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине

Распределение рейтинговых баллов по дисциплине

По дисциплине «Информатика» предусмотрено по 2 дисциплинарных модуля в 1 и 2 семестрах.

1 семестр .

Распределение рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям

Дисциплинарный модуль	1ДМ	2ДМ
Текущий контроль(лабораторные работы)	9-16	8-16
Текущий контроль(контрольные работы)	4-6	4-6
Текущий контроль (тестирование)	4-6	6-10
Общее количество баллов	17-28	18-32
<u>ИТОГО:</u>	35-60	

Распределение рейтинговых баллов по видам контроля

Дисциплинарный модуль 1.1.

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	Л.Р. №1. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в системах счисления.	3
2	Л.Р. №2. Измерение количества информации. Основы алгебры логики. Логические выражения и их преобразования.	3
3	Л.Р. №3. Режимы просмотра документов в MS Word. Форматирование символов и абзацев. Исправление ошибок при вводе. Проверка документа. Использование стилей для форматирования документа.	4
4	Л.Р. №4. Редактирование сложных текстов. Организация внешнего вида документа: создание колонтитулов, колонок и сносок. Создание и размещение графических объектов в документе. Работа с математическими формулами.	3
5	Л.Р. №5.Способы создания таблиц и диаграмм в MSWord. Создание, редактирование и форматирование таблиц. Построение диаграмм.	3
Итого:		16
Текущий контроль		

1	Контрольная работа №1	6
2	Тестирование	6
Итого:		12
ИТОГО:		28

Дисциплинарный модуль 1.2.

№ п/п	Виды работ	Максимальны й балл
Текущий контроль		
1.	Л.Р. №6. Создание и редактирование таблицы в MS Excel. Работа с математическими и логическими функциями.	5
2.	Л.Р. №7. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Форматирование таблицы.	4
3.	Л.Р. №8. Построение диаграмм в MS Excel.	4
4.	Л.Р. №9. Создание и демонстрация презентаций в PowerPoint.	3
Итого:		16
Текущий контроль		
1.	Контрольная работа №2	6
2.	Тестирование	10
Итого:		16
ИТОГО:		32

2 семестр

Распределение рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям

Дисциплинарный модуль	1ДМ	2ДМ
Текущий контроль(лабораторные работы)	14-25	21-39
Текущий контроль(контрольные работы)	6-10	6-10
Текущий контроль (тестирование)	4-8	4-8
Общее количество баллов	24-43	31-57
<u>ИТОГО:</u>	55-100	

Распределение рейтинговых баллов по видам контроля

Дисциплинарный модуль 2.1.

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1.	Л.Р. №10-11. Создание однотабличной базы данных. Операции поиска, фильтрации и сортировки данных. Создание простых запросов, форм и отчетов.	3
2.	Л.Р. №12. Создание многотабличной базы данных. Схема данных. Создание простых запросов.	5
3.	Л.Р. №13-14. Создание сложных запросов. Модификация баз данных с помощью запросов на изменение. Вычисления в запросах.	7
4.	Л.Р. №15. Создание форм в MS Access.	4
5.	Л.Р. №16. Применение отчетов для наглядного отображения данных.	6

Итого:		25
Текущий контроль		
1.	Л.Р. №17.Контрольная работа	10
2.	Тестирование	8
Итого:		18
ИТОГО:		43

Дисциплинарный модуль 2.2.

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1.	Л.Р. №17. Разработка алгоритмов линейной и разветвляющейся структур.	3
2.	Л.Р. №18. Разработка алгоритмов разветвляющейся и циклической структуры.	4
3.	Л.Р. №19. Разработка алгоритмов циклической структуры.	5
4.	Л.Р. №20. Запись арифметических выражений на языке Pascal.	3
5.	Л.Р. №21. Программирование задач линейной структуры.	4
6.	Л.Р. №22. Решение задач разветвляющейся структуры.	4
7.	Л.Р. №23. Программирование задач разветвляющейся структуры.	5
8.	Л.Р. №24. Решение задач циклической структуры.	5
9.	Л.Р. №25-26. Программирование задач циклической структуры.	6
Итого:		39
Текущий контроль		
1.	Л.Р. №17.Контрольная работа №2	10
2.	Тестирование	8
Итого:		18
ИТОГО:		57

Студентам могут быть добавлены **дополнительные баллы** за следующие виды деятельности:

- участие в научно-исследовательской работе кафедры (до 7 баллов),
- выступление с докладами (по профилю дисциплины) на конференциях различного уровня (до 5 баллов),
- участие в написании статей с преподавателями кафедры (до 5 баллов),
- завоевание призового места (1-3) на олимпиаде, проводимой кафедрой информатики (до 5 баллов), на олимпиадах по программированию в других вузах (до 10 баллов),
- разработка компьютерных программ в рамках автоматизации учебного процесса в Альметьевском государственном нефтяном институте (до 15 баллов).

При этом, если в течение 2 семестра студент набирает более 100 баллов (по результатам дисциплинарных модулей и полученных

дополнительных баллов), то итоговая сумма баллов округляется до 100 баллов.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 21.03.01 – «Нефтегазовое дело» по дисциплине «Информатика» предусмотрен зачет в первом семестре и зачет с оценкой во втором.

Для получения зачета в первом семестре общая сумма баллов (за дисциплинарные модули) должна составлять от 35 до 60 баллов.

Для получения зачета с оценкой во втором семестре общая сумма баллов (за дисциплинарные модули) должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

Шкала перевода рейтинговых баллов

Общее количество набранных баллов	оценка
55-70	3 (удовлетворительно)
71-85	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			
1.	Андреева, Т. А. Программирование на языке Pascal [Электронный ресурс] / Т. А. Андреева. — Электрон.текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 277 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52215.html	1
2.	Анеликова Л.А. Упражнения по текстовому редактору Word [Электронный ресурс]/ Анеликова Л.А.— Электрон.текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2019.— 119 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90385.html	1
3.	Волобуева Т.В. Информатика. Введение в Excel [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волобуева Т.В.— Электрон.текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019.— 314 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93315.html	1
4.	5. Павловская, Т. А. Программирование на языке высокого уровня Паскаль [Электронный ресурс] / Т. А. Павловская. — 2-е изд. — Электрон.текстовые данные. — М.:	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73714.html	1

	Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 153 с.		
5.	Тюльпинова, Н. В. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Тюльпинова. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 200 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80539.html	
Дополнительная литература			
1	Сергеева А.С. Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. Пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), Electronic Workbench, MATLAB [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сергеева А.С., Синявская А.С.— Электрон.текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.— 263 с.— ЭБС «IPRbooks»	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69537.html	1
2.	Бедняк, С. Г. Решение задач на ЭВМ. Программирование на языке Pascal [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Г. Бедняк, О. И. Захарова. — Электрон.текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 198 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71875.html	1
Учебно-методические издания			
1	Садриева Л.М. Электронно-образовательный ресурс по дисциплине Информатика для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», всех форм обучения. — Альметьевск: АГНИ, 2019.	http://mdl.agni-rt.ru/ .	1
2	Миндиярова О.Г., Фахрутдинова Р.Р., Потапова О.Н., Салихова Г.Л. Информатика: Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплинам «Информатика», «Информационные технологии», «Информационные технологии в менеджменте», «Информационные технологии в экономике» для бакалавров всех направлений всех форм обучения — Альметьевск: тип. АГНИ, 2014 г. 135с.	http://mdl.agni-rt.ru/	1
3	Салихова Г.Л., Садриева Л.М. Информатика: Методические указания по выполнению лабораторных и организации	http://mdl.agni-rt.ru/	1

	самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения. Часть I. - Альметьевск, Тип. АГНИ, 2019 г.		
4	Салихова Г.Л., Садриева Л.М. Информатика: Методические указания по выполнению лабораторных и организации самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения. Часть II. – Альметьевск: Тип. АГНИ, 2019 г.	http://mdl.agni-rt.ru/	1
Электронный образовательный ресурс по дисциплине			
1	Садриева Л.М. Электронно-образовательный ресурс по дисциплине «Информатика» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», всех форм обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2019.	http://mdl.agni-rt.ru/ .	1

8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Учебно-методическая литература для учащихся и студентов, размещенная на сайте «Studmed.ru»	http://www.studmed.ru
2	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru
3	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
4	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru
6	Электронная библиотека АГНИ	http://elibrary.agni-rt.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических указаний по освоению дисциплины – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимся требует систематического, упорного и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить как пропущенную тему, так и всю дисциплину в целом. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов должен находиться в центре внимания преподавателя.

При подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс) обучающимся необходимо:

- перед очередной лекцией необходимо изучить по конспекту материал предыдущей лекции, просмотреть рекомендуемую литературу;

- при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины. Если разобраться в материале самостоятельно не удалось, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на лабораторных занятиях.

При подготовке к лабораторным занятиям обучающимся необходимо:

- приносить с собой рекомендованную в рабочей программе литературу к конкретному занятию;

- до очередного лабораторного занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей теме;

- теоретический материал следует соотносить с нормативно-справочной литературой, так как в ней могут быть внесены последние научные и практические достижения, изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов, в случае затруднений – обращаться к преподавателю.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии.

Самостоятельная работа студентов имеет систематический характер и складывается из следующих видов деятельности:

- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра),

- решение практических заданий;

- самостоятельное изучение теоретического материала;

- оформление отчетов по лабораторным работам;

- подготовка к защите отчетов по лабораторным работам.

Для выполнения указанных видов работ необходимо изучить соответствующие темы теоретического материала, используя конспект лекций, учебники и учебно-методическую литературу, а также интернет-ресурсы.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнению самостоятельной работы, а также методические материалы на бумажных и/или электронных носителях, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий, представлены в пункте 7 рабочей программы.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в электронно-библиотечной системе «IPRbooks», а также на электронном ресурсе АГНИ (<http://elibrary.agni-rt.ru>), доступ к которым предоставлен студентам.

10. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
2	Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
3	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
4	ABBY Fine Reader 12 Professional	№197059 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C4-181023-142527-330-872	№ 591/ВР00181210-СТ от 04.10.2018г.
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №578 от 07.11.2018г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая система	Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014г.	
8	Pascal ABC Net	Свободная лицензия	

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине.

Освоение дисциплины «Информатика» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Ул. Ленина, 2 Корпус А, аудитория А219 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа)	1. Ноутбук Lenovo IdeaPad 300-15ISK – 2 шт. с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно – образовательную среду института 2. Лазерный проектор WUXGA 3. Экран с электроприводом Lumien Master Large Control 4. Интерактивный дисплей SMARTBOARD с ключом активации SMARTNotebook

		5. ЖК-телевизор Samsung 6. Документ-камера SMART.
2.	Ул. Ленина,2 Корпус А, аудитория А324 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 3260 – 11 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2. ПроекторSMARTV30 3. Интерактивная доска SB480 4. Принтер HP LJ P3015d
3.	Ул. Ленина,2 Корпус А, аудитория А314 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 3250 – 15 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2. Принтер HP LJ P3015d
4.	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-319 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 3260 – 11 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2. Проектор BenQMX717 3. Экран на штативе 4. Принтер Kyocera FS-2100dn 5. Сканер Epson Perfection V33
5.	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-308 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 3250 – 11 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2. Проектор BenQMX717 3. Экран на штативе 4. Принтер HP LJ P3015d 5. Сканер Epson Perfection V33
6	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-408 компьютерный класс (учебная	1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 3250 – 14 шт.. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в

	аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	электронную информационно-образовательную среду института. 2. Проектор BenQ MX704 3. Экран на штативе 4. Принтер HP LJ P3015d 5. Сканер EpsonPerfection V33
--	--	---

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачета или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающего к ответу на зачете или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления, обучающегося при защите курсовой – не более чем на 15 минут.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 21.03.01 – Нефтегазовое дело и направленности(профили) программ: «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти», «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Эксплуатация и

обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

Приложение 1

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Информатика»

Направление подготовки: 21.03.01 – Нефтегазовое дело

Направленности(профили) программ: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Бурение нефтяных и газовых скважин

Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ОПК-5 Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.1. умеет использовать по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-5.2. умеет использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов ОПК-5.6. умеет приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии ОПК-5.7. умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое ОПК-5.8. умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию,	Знать: – основы информатики – структуру базы данных и способы поиска, хранения и обработки информации – устройство, принцип работы вычислительных машин, принцип построения локальных и глобальных информационных сетей – основные средства записи и типы алгоритмов; – алгоритмические структуры, их основные свойства и приемы использования Уметь: – обрабатывать,	Текущий контроль: 1 семестр: Компьютерное тестирование по темам 1-6 Лабораторные работы по темам 1, 4, 6 Контрольные работы по темам 1, 4 2 семестр: Компьютерное тестирование по темам 7, 8 Лабораторные работы по темам 7, 8 Контрольные работы по темам 7, 8 Промежуточная аттестация: 1 семестр - Зачет 2 семестр: Зачет с оценкой

	организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее ОПК-5.9. умеет критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста ОПК-5.10. владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	хранить и осуществлять поиск информации; – работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами; – применять системы управления базами данных (СУБД MS Access). – использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети Владеть: – навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; – компьютерными технологиями обработки текстовой и числовой информации; – системами управления базами данных (СУБД), их использованием.	
ОПК-6.Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и	ОПК-6.1. знает принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности ОПК-6.2. умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	Знать: -основные понятия, современные принципы действия и принципы безопасности при работе с информацией; иметь представление о корпоративных информационных системах и базах	Текущий контроль: 1 семестр: Компьютерное тестирование по темам 1-6 Лабораторные работы по темам 1, 4, 6 Контрольные работы по темам 1,4 2 семестр: Компьютерное

технологии	библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности ОПК-6.3. владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	данных и организации безопасной работы в них; -методы и средства безопасного сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Уметь: - проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач в соответствии с требованиями безопасности; -обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях в соответствии с требованиями безопасности. Владеть: -программным обеспечением для работы с профессиональной информацией и основами Интернет – технологий для решения задач в сфере добычи нефти и газа в соответствии с требованиями безопасности	тестирование по темам 7,8 Лабораторные работы по темам 7,8 Контрольные работы по темам 7,8 Промежуточная аттестация: 1 семестр - Зачет 2 семестр: Зачет с оценкой
------------	--	--	---

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Б1.О.07 Дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам обязательной(базовой) части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы Осваивается на 1 курсе, в 1, 2 семестрах ¹ /1 курсе, в 1, 2 семестрах ² /1 курсе, в 1, 2 семестрах ⁴³
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах и часах)	Зачетных единиц по учебному плану: <u>4</u> ЗЕ Часов по учебному плану: <u>144</u> ч.
Виды учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем: - лекции <u>32/32/32</u> ч.; - практические занятия <u>0/0/0</u> ч.; - лабораторные работы <u>52/24/26</u> ч.; Самостоятельная работа <u>60/80/86</u> ч.
Изучаемые темы (разделы)	Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основы алгебры логики. Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов. Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов. Тема 4. Информационные технологии обработки информации Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации. Тема 6. Базы данных Тема 7. Основные виды, этапы проектирования и жизненный цикл программных продуктов Алгоритмизация и программирование вычислительных процессов. Технологии программирования Тема 8. Классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Программирование на языке Pascal.
Форма промежуточной аттестации	В 1 семестре зачет, во 2 семестре зачет с оценкой/в 1 семестре зачет, во 2 семестре зачет с оценкой/ в 1 семестре зачет, во 2 семестре зачет с оценкой

¹ Очная форма обучения

² Очная форма обучения (СПО)

³ Очно-заочная форма обучения (Направленность (профиль) программы: «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»)

Приложение 2
УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор АГНИ

« ____ » _____ 20__ г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины Б1. Б.10.

Информатика

Направление подготовки: 21.03.01 – Нефтегазовое дело

Направленности (профили) программ: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

_____ Бурение нефтяных и газовых скважин

_____ Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры _____

(наименование кафедры)

протокол № _____ от " ____ " _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой:

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)