

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РИ
ГБПОУ «Ингушский политехнический колледж им. Ю.И. Арапиева»

УТВЕРЖДАЮ:



Директор
ГБПОУ «Ингушский политехнический колледж им. Ю.И. Арапиева»
Арапиев А.Ю.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По ОДП.02 «ИНФОРМАТИКА»

**21.02.01 «РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ».**

**23.02.03 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОМОБИЛЕЙ».**

2020 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по ППССЗ 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» и 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».

Организация – разработчик: **ГБПОУ Ингушский политехнический колледж»**

Разработчик: преподаватель информатики и ИКТ Котиева З.Р.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии Политехнического колледжа РИ.

Председатель ПЦК _____ Бачалова Х.И.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные занятия;	
практические занятия.	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
– Составление схем.	
– Составление списков интернет-ресурсов.	
– Подготовка рефератов.	
– Подготовка доклада.	
Итоговая аттестация в форме <u>дифференцированного зачета</u>	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью общеобразовательной подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по ППССЗ 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» может быть использована для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *общеобразовательный* цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 50 часов.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Введение в предмет. История развития вычислительной техники.	4ч. – 3ч.	
Тема 1.1. Роль информационной деятельности человека в современном обществе.	Содержание учебного материала	4	1
	1. Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером. 2. Информатика как научная дисциплина, цели и задачи. История развития вычислительной техники. 3. Этапы развития информационного общества. Информационная культура человека.		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка сообщения на тему: «Информационная перегрузка» «Информационная война»	3	3
Раздел 2.	Информация и информационные процессы.	14 ч. – 6ч.	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	Содержание учебного материала	6	1
	1. Основные подходы к понятию «информация». Виды и свойства информации. Понятие информатики и информации. 2. Информационные процессы. Свойства информации. 3. Кодирование информации. Представление информации. 4. Системы счисления, используемые в ПК. Позиционные и непозиционные системы счисления.		
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.2. Принципы обработки информации компьютером.	Содержание учебного материала	2	1
	1. Основы логики. Базовые логические элементы. 2. Понятие об алгоритме, свойства, способы записи. 3. Основные алгоритмические конструкции. 4. Применение алгоритмов к решению задач.		
Раздел 3.	Средства информационных и коммуникационных технологий.	24ч. – 14ч.	

Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.	Содержание учебного материала			
	1.	Архитектура ПК, характеристика основных устройств. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	16	1
	2.	Периферийные устройства ПК: виды, основная характеристика. Примеры комплектации компьютера по профилю специальности.		
	3.	Программное обеспечение ПК: виды, характеристика.		
4.	Операционные системы. Графический интерфейс ОС.			
5.	Файлы и папки. Файловая система ПК.			
6.	Архив информации: понятие, виды, основные характеристика. Создание архива.			
7.	Классификация компьютерных вирусов.			
8.	Антивирусные средства защиты. Защита информации.			
Практические занятия: №5 Знакомство с графической ОС. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		8	2	
Самостоятельная работа обучающихся - подготовка реферата на тему «Виды программного обеспечения ПК»		14	3	
Раздел 4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов.		46ч.	
Тема 4.1. Автоматизированная обработка информации. Возможности настольных издательских систем.	Содержание учебного материала			
	1.	Текст как информационный объект: характерные особенности, назначение.	4	1
	2.	Преобразование текста с помощью текстового редактора: редактирование, форматирование, построение таблиц, графических изображений.		
	3.	Структурные элементы текста, их характеристика.		
Практические занятия: №7 Ввод, редактирование и форматирование текста в ТР. №8 Создание, заполнение и оформление таблиц в ТР. №9 Списки и колонки. Создание и редактирование графических изображений. №10 Создание компьютерной публикации (по профилю специальности).		10	2 3	
Самостоятельная работа обучающихся - подготовка учебного проекта «Журнальная статья»		8	3	
Тема 4.2. Возможности	Содержание учебного материала			
	1.	ЭТ как информационный объект: характерные особенности, назначение.	6	

динамических (электронных) таблиц.	2.	Основные возможности ЭТ: - ввод, редактирование данных. Форматы. - проведение математических расчётов. - использование функций. - построение диаграмм и графиков.		1
	Практические занятия: №11 Вычисление в ЭТ. Форматирование ячеек таблицы. Ввод формул в MS Excel. №12 Создание конкретных ЭТ. Форматирование ЭТ. №13 Построение и форматирование диаграмм в ЭТ. №14 Создание электронного документа.		12	2 3
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	Содержание учебного материала			
Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	1.	Понятие БД, СУБД как информационной системы. Структурные элементы, виды БД.	4	1
	2.	Этапы создания БД (разбор конкретных примеров).		
	3	Основные возможности СУБД (на примере Access).		
	Практические занятия: №15 Создание простейшей БД. Сортировка и фильтрация в БД. Создание запросов.		2	2
Самостоятельная работа обучающихся - подготовка сообщения на тему «Формирование запросов для работы в сети Интернет»		4	3	
Тема 4.4. Представление о программах в средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	Содержание учебного материала			
	1.	Виды компьютерной графики. Способы представления графической информации: - растровая графика, - векторная графика, - фрактальная графика.	2	1
	2.	Понятие мультимедиа. Программная реализация задач мультимедиа. Представление графической и мультимедийной информации с помощью компьютерных презентаций (на примере P.Point).		
Практические занятия: №16 Создание графического изображения (рисунка) в Paint. №17 Создание простого чертежа (по профилю специальности) в Paint. №18 Создание презентации в P.Point. Разметка слайдов.		6	2	

	№19 Редактирование, художественное оформление слайдов. Спецэффекты.		
	№20-21 Создание зачётной презентации .		
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка учебного проекта «Музыкальная открытка» «Эскиз и чертёж»	6	3
Раздел 5.	Коммуникационные технологии.	10ч.	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала		
Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	1. Технические и программные средства Интернет - технологии: - основные понятия, - способы и скоростные характеристики подключения, - ресурсы Интернет.	6	1
	2. Использование Интернет - технологии в профессиональной деятельности.		
	3. Основные понятия и классификация АИС. Виды профессиональных АИС.		
	Практические занятия: №22 Работа с ресурсами Интернет (магазин, СМИ, библиотека...).	4	2
	Дифференцированный зачет	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка сообщения на тему «Интернет -СМИ»	4	3
	Всего:	150	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика»; лаборатории не предусмотрены.

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект справочной и нормативной документации;
- информационные стенды;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

- мультимедийные компьютеры
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса
- средства телекоммуникации
- плоттер
- лазерный принтер;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники¹.

Программное обеспечение дисциплины:

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Электронные средства образовательного назначения
- Программное обеспечение локальных сетей

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: не предусмотрено.

¹ По числу рабочих мест обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

Для преподавателей

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
4. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2006.
5. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2005.
6. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ :учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013
7. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2005.
8. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2005.
9. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс – М: Бином. Лаборатория знаний, 2006.
10. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2003.
11. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2003.
12. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 10–11 классы. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010
13. (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
14. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
15. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.

16. Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
17. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2011.
18. Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
19. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
20. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
21. Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
22. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
23. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2014.
24. Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
25. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
26. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
27. Шевцова А.М., Пантюхин П. Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

Для студентов

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014
2. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ :учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
5. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М: Academia 2009.
6. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М: Academia 2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Студенты умеют:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; 	<ul style="list-style-type: none"> Решение задач Проверка и оценка выполнения практических заданий
<ul style="list-style-type: none"> распознавать информационные процессы в различных системах; 	<ul style="list-style-type: none"> Решение ситуационных задач Индивидуальный и фронтальный опрос
<ul style="list-style-type: none"> осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; 	<ul style="list-style-type: none"> Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности Проверка рефератов, сообщений.
<ul style="list-style-type: none"> иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; 	<ul style="list-style-type: none"> Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов
<ul style="list-style-type: none"> создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; 	<ul style="list-style-type: none"> Проверка и оценка выполнения практических заданий Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов
<ul style="list-style-type: none"> просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; 	<ul style="list-style-type: none"> Проверка и оценка выполнения практических заданий Решение ситуационных задач
<ul style="list-style-type: none"> осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; 	<ul style="list-style-type: none"> Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности
<ul style="list-style-type: none"> представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); 	<ul style="list-style-type: none"> Решение задач Проверка и оценка выполнения практических заданий
<ul style="list-style-type: none"> соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ 	<ul style="list-style-type: none"> Тестирование
<p><i>Студенты знают:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> различные подходы к определению понятия «информация»; 	<ul style="list-style-type: none"> Индивидуальный и фронтальный опрос
<ul style="list-style-type: none"> методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения 	<ul style="list-style-type: none"> Тестирование

информации;	<ul style="list-style-type: none"> • Контрольная работа
<ul style="list-style-type: none"> • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка качества выполнения компетентностно -ориентированных заданий • Контрольная работа • Тестирование • Проверка сообщений • Проверка рефератов
<ul style="list-style-type: none"> • использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка качества выполнения компетентностно -ориентированных заданий
<ul style="list-style-type: none"> • назначение и функции операционных систем 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка качества выполнения компетентностно -ориентированных заданий

