Министерство образования и науки РИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ингушский политехнический колледж им. Ю.И. Арапиева»

УТВЕРЖДАЮ:

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

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и ИКТ

21.01.01. – «ОНГС».

Назрань, 2020 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 21.01.01. – «ОНГС».

Организация-разработчик: ГБПОУ «Ингушский политехнический колледж».

Разработчик: Кокорхоева Яха Б.

Рекомендовано на заседании ПЦК точных наук
ПРОТОКОЛ №____ от ____ _____ 2020 г.
Председатель ПЦК _____ Бачалова Х.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: Информатика и ИКТ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины информатика и ИКТ является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень).

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

Учебная дисциплина Информатика и ИКТ относится к общеобразовательному циклу

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
- Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
- Назначение и функции операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- Распознавать информационные процессы в различных системах.
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.).
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 162 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;
- самостоятельной работы студента 54 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**162**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**108**
в том числе:	
лабораторные занятия	**-**
практические занятия	**30**
контрольные работы	**-**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**54**
в том числе:	
Рефераты, доклады, домашнее задание, тесты.	
Итоговая аттестация в форме _____Зачета_____	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика и ИКТ».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в предмет. История развития вычислительной техники.		**16**	
Тема 1.1. Требования эргономики при работе на компьютере. Информация.	Требования техники безопасности в кабинете информатики. Понятие информатики и информации.		**2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Инструкция по технике безопасности и санитарным нормам.	**2**	
Тема 1.2. Виды информации.	Формы представления информации. Информационные процессы.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Дискретное представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации.	**2**	
Тема 1.3. Основные свойства информации.	Свойства информации.		**1, 2**
	Практические занятия. Работа с клавиатурой ПК.		**2**
Тема 1.4. Кодирование информации.	Кодирование информации. Основные единицы измерения информации.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнение задач. Перевод чисел в позиционных системах счисления.	**2**	
Тема 1.5. Представление информации в компьютере.	Системы счисления. Позиционная система счисления.		**2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнение задач. Перевод чисел в позиционных системах счисления.	**2**	
Тема 1.6. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	Перевод чисел из десятичной системы в двоичную.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнение задач. Перевод чисел в позиционных системах счисления.	**2**	
	Практические занятия. Представление информации в различных системах счисления (решение задач).		**2**
Раздел 2. Технические средства ПК. Конфигурация ПК.		**22**	

Тема 2.1. Архитектура ПК.	Магистрально-модульный принцип построения ПК. Принцип открытой архитектуры.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучение темы с использованием дополнительных источников.	**2**	
Тема 2.2. Конфигурация ПК.	Конфигурация ПК. Основные и дополнительные устройства ПК.		**2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучение темы с использованием дополнительных источников.	**2**	
Тема 2.3. Устройство для ввода информации.	Устройство для ввода информации. Клавиатура. Мышь. Виды клавиш.		**2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучение темы с использованием дополнительных источников.	**2**	
	Практические занятия. Работа с клавиатурой ПК.		**2**
Тема 2.4. Характеристик системного блока.	Состав системного блока ПК. Характеристики.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучение темы с использованием дополнительных источников.	**2**	
Тема 2.5. Виды памяти ПК.	Память ПК. Внутренняя и внешняя.		**2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучение темы с использованием дополнительных источников.	**2**	
Тема 2.6. Микропроцессор ПК.	Процессор, его характеристики.		**1,2**
	Практические занятия. Устройство компьютера.		**2**
Тема 2.7. Внешние устройства компьютера.	Устройства для вывода информации. Принтер. Виды принтеров. Сканер. Виды и назначение сканеров.		**2**
Тема 2.8. Передача и хранение информации.	Средства хранения и переноса информации (жесткий диск, гибкий диск, флэш-накопители).		**2**
	Практические занятия. Работа с клавиатурой ПК.		**2**
Раздел 3. Данные и программы. Файлы и файловая система.		**38**	
Тема 3.1. Файловая система ПК.	Данные и программы. Файл. Каталог. Файловая система ПК.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Настройка пользовательского интерфейса WINDOWS.	**2**	
Тема 3.2. Архиваторы. Распаковка архива.	Архивация файлов. Работа с файлами и дисками.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся -Работа с файлами и каталогами в программе «Проводник».	**2**	
Тема 3.3. Создание файла, каталога.	Создание файла, каталога. Сохранение, удаление, копирование файла в папку.		**2**

	Самостоятельная работа обучающихся - Построение дерева каталогов.	**2**	
Тема 3.4. Копирование. Форматирование.	Копирование. Форматирование.		**2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Работа с файлами и каталогами.	**2**	
	Практические занятия. Процесс копирования. Процесс форматирования.		**2**
Тема 3.5. Классификация программного обеспечения.	Программное обеспечение ПК. Состав ПО.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Стандартные программы WINDOWS.	**2**	
Тема 3.6. Структура программного обеспечения.	Прикладное ПО. Системное ПО.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Подготовка реферата программное обеспечение ПК. Классификация ПО**.**	**2**	
Тема 3.7. Операционная система Windows.	Операционные системы. Начало работы. Графический интерфейс ОС.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Операционная система. Изучение интерфейса.	**2**	
	Практические занятия. Организация работы в среде WINDOWS. Создание и удаление ярлыков.		**2**
Тема 3.8. Представление информации с помощью графического интерфейса.	Операции с окнами в **WINDOWS.** Диалоговое окно. Представление информации с помощью графического интерфейса.		**2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Элементы интерфейса WINDOWS. Программы и ярлыки.	**2**	
	Практические занятия. Работа в ОС.		**2**
Тема 3.9. Виды вирусов.	Компьютерные вирусы. Классификация вирусов.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Размещение, поиск и сохранение информации.	**2**	
Тема 3.10. Антивирусные средства защиты.	Антивирусные программы. Действия пользователей при наличии признаков заражения.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Антивирусные средства защиты.	**2**	
	Практические занятия. Защита информации.		**2**
Тема 3.11. Технология обработки графической информации.	Виды компьютерной графики. Сохранение графических файлов в различных форматах.		**1, 2**

	Самостоятельная работа обучающихся - Компьютерная графика. Стандартные программы.	**2**	
Тема 3.12. Форматы графических файлов.	Растровый графический редактор PAINT. Функциональные возможности. Редактирование рисунков в PAINT. Палитра цветов. Текстовые инструменты. Геометрические преобразования.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Функциональные возможности PAINT.	**2**	
	Практические занятия. Редактирование рисунков в PAINT.		**2**
Тема 3.13. Векторный графический редактор, встроенный в текстовый процессор WORD.	Векторный графический редактор, встроенный в текстовый процессор WORD. Творческая работа в векторном редакторе WORD.		**1, 2**
	Самостоятельная работа обучающихся - Творческая работа в векторном редакторе WORD.	**2**	
	Обобщающее занятие «ИКТ технологии».		**2**
Раздел 4. Автоматизированная обработка информации.		**16**	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации.	Текстовый редактор MS Word. Экранный интерфейс текстового редактора		**1, 2**
	Практические занятия. Набор и редактирование текста. Форматирование текста, списков. Колонок.		**2**
Тема 4.2. Списки.	Нумерованные и маркированные списки.		**2**
	Практические занятия. Работа с таблицами. Работа с иллюстрациями. Создание таблиц.		**2**
Тема 4.3. Технология обработки числовых данных.	Электронные таблицы MS Excel. Запуск программы. Экранный интерфейс MS Excel.		**2**
	Практические занятия. Ввод текста и чисел в ячейки таблицы. Форматирование ячеек таблицы. Ввод формул в ячейки таблицы.		**2**
Тема 4.4. Построение диаграмм и графиков.	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.		**2**
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение домашних заданий	**2**	
Тема 4.5. Технология хранения, поиска и сортировки информации.	Базы данных в электронных таблицах.		**1**
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение домашних заданий	**2**	
Раздел 5. Коммуникационные технологии.		**8**	

Тема 5.1. Компьютерные сети.	Компьютерные сети. Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Локальные компьютерные сети.		**1**
Тема 5.2. Глобальная компьютерная сеть Интернет.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета.		**1**
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение домашних заданий.	**2**	
Тема 5.3. Поиск информации в Интернете.	Поиск документов на сайтах регионального и муниципального уровня.		**2**
	Практическое занятие		
Раздел 6. Структура и классификация АИС.		**8**	
Тема 6.1. Классификация АИС.	Основные понятия и классификация АИС.		**1**
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение домашних заданий.	**2**	
Тема 6.2. Виды информационных систем.	Виды профессиональных информационных систем.		**1**
	Практическое занятие		
	Итоговый зачет		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
4. аудиторная доска для письма;
5. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
6. вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

1. мультимедиа проектор; интерактивная доска;
2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
3. лазерный принтер;
6. устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для обучающихся

1. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
3. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
4. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М: Academia 2009.
5. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
6. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М.: Изд-во "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2001.
7. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2002.
8. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М.: Изд-во "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2007.
9. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М: Academia 2005.

Для преподавателей

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2006.
4. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2005.

5. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2005.
6. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2005.
7. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс – М: Бином. Лаборатория знаний, 2006.
8. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2003.
9. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2003.
10. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009

Дополнительные источники:

- Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ, 10 класс, Базовый уровень – СПб.: Питер, 2008.
- Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ, 11 класс, Базовый уровень – СПб.: Питер, 2008.
- Могилев А. В., Информатика: учебное пособие для студентов пед. вузов – М.: Издательский центр "Академия", 2009.
- Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира – СПб.: Питер, 2009.
- Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий – СПб.: Питер, 2009.
- Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий – СПб.: Питер, 2009.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен: **знать/понимать** • различные подходы к определению понятия «информация»; • методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); • назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; • использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; • назначение и функции операционных систем; **уметь** • оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; • распознавать информационные процессы в различных системах; • использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; • осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; • иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; • создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; • осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; • представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); • соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. 2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала. 3. Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение). 4. Рубежный контроль по темам «Информация и информационные процессы», «Информационные технологии», «Коммуникационные технологии». 5. Итоговая аттестация в форме зачета.