

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ  
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б2.В.ОД.1 «Информатика»**

---

1. **Специальность 080400.62 «Управление персоналом»**
2. **Нормативный срок освоения ОПОП: 4 года**
3. **Форма получения образования: очная, заочная**
4. **Наименование квалификации: бакалавр.**
5. **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа дисциплины «Информатика» содержит разделы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 080400.62 «Управление персоналом».

Она включает в себя часть основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям ВПО. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения информатики в учреждениях высшего профессионального образования, реализующих федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ ВПО с учетом естественнонаучного профиля, получаемого профессионального образования.

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

Цели освоения дисциплины:

1. расширить представление студентов по основам информатики, полученных в других учебных заведениях;
2. сформулировать научное представление, практические навыки и умения в области использования компьютера, как основного инструмента по сбору, переработке, хранению и представлению информации, а также как одного из главных вспомогательных средств при автоматизации ее получения и представления

Задачи освоения дисциплины:

1. развитие умения и навыки применения компьютера;
2. обеспечение базовых знаний применения компьютеров и компьютерных сетей в процессе обучения для дальнейшей профессиональной деятельности.

## 7. Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения дисциплины «Информатика» студент должен приобрести следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, соотнесенные с общими целями ООП ВО:

Индекс по ФГОС ВО	Содержание компетенции
ОК-17	обладать наличием представления о роли и значении информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономики знаний
ОК-18	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией
ОК-19	обладать способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах

В результате освоения дисциплины студент должен:

1) знать:

- основные понятия, связанные с хранением и обработкой данных;
- принципы функционирования компьютера (основные узлы и их роль в обработке и хранении данных);
- принципы управления компьютером – структура программного обеспечения (системное и прикладное программное обеспечение);
- задачи, выполняемые операционной системой;
- основы технологии хранения данных и извлечения из них информации (технологии баз данных и систем управления базами данных);
- о возможностях несанкционированного доступа к данным и способы защиты информации, доступные обычному пользователю.

2) уметь:

- создавать и редактировать документы с использованием текстового процессора MS Word;
- обрабатывать и хранить данные с использованием электронных таблиц MS Excel;
- создавать электронные базы данных в MS Access;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- 

3) владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

**8. Количество часов, предусмотренных учебным планом на освоение программы учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Семестр	Трудоёмкость дисциплины					Контрольные, расчетно-графич. работы, рефераты и т.п.	Курсовые работы, проекты	Форма отчетности (экз / зачет)
	зач. ед.	часы						
		общая	лекции	практ., лабор.	самост. работа			
<b>очная форма обучения</b>								
1,2	4	144	34	34	78			зачет
<b>заочная форма обучения</b>								
3	4	144	-	6	138			зачет

**9. Рабочий тематический план учебной дисциплины**

**1. Раздел:** Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

1.1. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации

1.2. Меры и единицы количества и объема информации

1.3. Кодирование данных в ЭВМ

1.4. Позиционные системы счисления

1.5. Основные понятия алгебры логики

1.6. Логические основы ЭВМ

1.7. История развития ЭВМ

**2. Раздел:** Технические средства реализации информационных процессов

2.1. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы

2.2. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Центральный процессор. Системные шины. Слоты расширения

2.3. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики

2.4. Устройства ввода-вывода данных, их разновидности и основные характеристики

**3. Раздел:** Программные средства реализации информационных процессов

3.1. Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики

3.2. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы

3.3. Служебное (сервисное) программное обеспечение

3.4. Файловая структура ОС. Операции с файлами

3.5. Технологии обработки текстовой информации

3.6. Электронные таблицы. Формулы в MS Excel

3.7. Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel

3.8. Технологии обработки графической информации

3.9. Средства электронных презентаций

3.10. Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных

3.11. Основные понятия реляционных баз данных

3.12. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД

3.13. Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта. Базы знаний. Экспертные системы

**4. Раздел:** Модели решения функциональных и вычислительных задач

- 4.1. Моделирование как метод познания
- 4.2. Классификация и формы представления моделей
- 4.3. Методы и технологии моделирования
- 4.4. Информационная модель объекта

**5. Раздел:** Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Технологии программирования

- 5.1. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования
- 5.2. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма
- 5.3. Этапы решения задач на компьютерах. Трансляция, компиляция и интерпретация
- 5.4. Алгоритмы разветвляющейся структуры
- 5.5. Алгоритмы циклической структуры
- 5.6. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ "сверху-вниз" и "снизу-вверх"
- 5.7. Объектно-ориентированное программирование
- 5.8. Интегрированные среды программирования
- 5.9. Типовые алгоритмы (работа с массивами, рекурсивные алгоритмы и т.д.)

**6. Раздел:** Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях

- 6.1. Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей
- 6.2. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Принципы построения сетей
- 6.3. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Средства использования сетевых сервисов
- 6.4. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная подпись