

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный гуманитарно-экономический институт»
Волгоградский филиал**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ:

230701 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (ПО ОТРАСЛЯМ)

ВОЛГОГРАД, 2012г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

230701 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (ПО ОТРАСЛЯМ)

Организация-разработчик: Волгоградский филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Московский государственный
гуманитарно-экономический институт»

Разработчики:

Вахранев А.Б. - преподаватель Волгоградского филиала МГГЭИ

Рецензенты:

Рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии

математики и информатики

Протокол № 1 от « 11 » сентября 2012 г.

Председатель предметной цикловой комиссии А.Б. Вахранев

Заключение методического совета № 2 от « 12 » сентября 2012 г.

Протокол № 2 от « 15 » января 2013 г.

Председатель предметной цикловой комиссии А.Б. Вахранев

Заключение методического совета № 2 от « 30 » января 2013 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы теории информации

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 230701 Прикладная информатика (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки и переподготовки в ФГОУ СПО ВГКПТЭиП

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональные дисциплины

Профессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять правила десятичной арифметики;
- переводить числа из одной системы счисления в другую;
- повышать помехозащищенность и помехоустойчивость передачи информации;
- кодировать информацию (символьную, числовую, графическую, звуковую, видео);
- сжимать и архивировать информацию;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия теории информации;
- виды информации и способы представления ее в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ);
- свойства информации;
- меры и единицы измерения информации;
- принципы кодирования и декодирования;
- основы передачи данных;
- каналы передачи информации

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>120</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>36</i>
контрольные работы	<i>4</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
изучение терминологии, правил, работа с конспектом	<i>37</i>
составление рефератов	<i>3</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы теории информации

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1.	<i>Информация, счисление информации</i>	15	
Тема 1.1. Информация, свойства информации	Содержание учебного материала	10	
	1 Основные понятия, терминология		1
	2 Измерение информации, свойства информации		
	3 Представление информации в ЭВМ		
	4 Алгоритмические основы информационных технологий		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Тема 2. Системы счисления	Содержание учебного материала	10	
	1 Различные системы счисления		2
	2 Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую		
	3 Правила десятичной арифметики		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	18	
	1. Правила перевода чисел из десятичной системы счисления 2. Правила перевода чисел в десятичную систему счисления 3. Перевод чисел 10х-2х, 10х-16х 4. Перевод чисел 2х-10х, 16х-10х 5. Перевод чисел в десятичных системах счисления 6. Перевод чисел 2х-16х, 16х-2х 7. Десятичная арифметика		
	Контрольные работы	2	
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, изучение терминологии, подготовка отчетов по практическим работам, работа над ошибками	15		
Раздел 2.	<i>Работа с данными</i>		
Тема 2.1. Типы данных, кодирование, передача данных	Содержание учебного материала	20	
	1 Кодирование и декодирование данных		2
	2 Принципы передачи данных		
	3 Помехозащищенность и помехоустойчивость		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	18	
	1. Кодирование текстовых данных 2. Кодирование графических данных 3. Кодирование звуковых данных 4. Кодирование видео данных 5. Передача данных 6. Помехоустойчивость 7. Технологии мультимедиа		
	Контрольные работы	2	
Самостоятельная работа обучающихся	20		

	Работа с конспектами, изучение терминологии, составление рефератов, подготовка отчетов по практическим работам, работа над ошибками		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		-	
	Всего:	120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета теории информации;

мастерских - ;

лабораторий - .

Оборудование учебного кабинета: компьютеры

Технические средства обучения: офисные приложения, программы просмотра электронных учебников

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: - .

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - .

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Г.И. Хохлов. Основы теории информации. – М.: Академия, 2008 г.

3-5

Дополнительные источники:

1. А. Фанстейн. Основы теории информации. – М.: Издательство Иностранной литературы, 1960 г.

Интернет-ресурсы:

1. Основы теории информации - <http://teo-inf1.narod.ru/>
2. В.В. Лидовский. Основы теории информации и криптографии. - <http://www.intuit.ru/department/calculate/infotheory/> 2007 г.
3. Википедия. Свободная энциклопедия - <http://ru.wikipedia.org>
4. Основы теории информации и теории сигналов - <http://www.ict.edu.ru/ft/000004/HTML/1.htm>

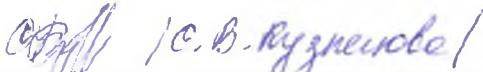
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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
<p><i>компетенции:</i> ПК 1.1. Обработать статический информационный контент ПК 1.2. Обработать динамический информационный контент ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности</p>	<p><i>наблюдение и оценивание практических работ</i> <i>наблюдение и оценивание практических работ</i> <i>наблюдение и оценивание практических работ</i> <i>наблюдение и оценивание практических работ</i> <i>наблюдение и оценивание практических работ</i></p>
<p><i>уметь:</i> применять правила десятичной арифметики; переводить числа из одной системы счисления в другую; повышать помехозащищенность и помехоустойчивость передачи информации; кодировать информацию (символьную, числовую, графическую, звуковую, видео); сжимать и архивировать информацию;</p>	<p><i>оценка практических и контрольных работ</i> <i>оценка практических и контрольных работ</i> <i>оценка практических работ</i> <i>оценка контрольной работы</i> <i>оценка контрольной работы</i></p>
<p><i>знать:</i> основные понятия теории информации; виды информации и способы представления ее в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ); свойства информации; меры и единицы измерения информации; принципы кодирования и декодирования; основы передачи данных; каналы передачи информации</p>	<p><i>устный опрос</i> <i>устный опрос</i> <i>устный опрос</i> <i>устный опрос</i> <i>устный опрос</i> <i>устный опрос</i></p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных</p>	<p><i>наблюдение за старанием обучающихся изучения специальности</i> <i>наблюдение за деятельностью обучающихся при изучении материала и выполнении практических работ</i></p>

<p>задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся в ходе учебного процесса</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся при выполнении практических работ и составлении рефератов</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся при выполнении практических работ и составлении рефератов</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся при выполнении практических работ и составлении рефератов</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся при выполнении практических работ</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся в ходе учебного процесса и при выполнении практических работ</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся при выполнении практических работ</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся в ходе учебного процесса</i></p>
---	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

No изменения, дата внесения изменения; No страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
<p>Стр.8. Литература Основные источники: 1. Г.И. Хохлов. Основы теории информации. – М.: Академия, 2008.</p>	<p>Стр.8. Литература. Основные источники: 1. О.С. Литвинская, Н.И. Чернышев. Основы теории передачи информации. - М.: КноРус, 2010. 2. Г.И. Хохлов. Основы теории информации. – М.: Академия, 2008. 2. И. Чисар, Я. Кернер. Теория информации.- М.: Мир, 2008.</p>
<p>Стр.8. Литература Дополнительные источники: 1. А. Фанстейн. Основы теории информации. – М.: Издательство Иностранной литературы, 1960 г.</p>	<p>Стр.8. Литература Дополнительные источники: 1. В. В. Яценко, Введение в криптографию.- М.: МЦНМО—ЧеРо, 2000 2. В. И. Нечаев. Элементы криптографии. - М.: Высшая школа, 1999 3. Д.В. Матрюков. Алгоритмы сжатия информации. - “Монитор” 7/93–6/94 4. Р. Питерсон, Э. Уэлдон. Коды, исправляющие ошибки, М.: Мир, 1976 5. А. Фанстейн. Основы теории информации. – М.: Издательство Иностранной литературы, 1960 г.</p>
<p>Основание: оптимизация рабочей программы в результате общения с представителем работодателя</p>	
<p>Подпись лица внесшего изменения</p>	

ФГБОУ ВПО «Московский государственный гуманитарно-экономический институт»
(Волгоградский филиал)
РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
«Основы теории информации»
по специальности

230701 «Прикладная информатика (в информационной сфере)»

преподавателя Волгоградского филиала ФГБОУ ВПО «Московский государственный гуманитарно-экономический институт» Вахрамеева А.Б.

Рабочая программа по учебной дисциплине «Основы теории информации» составлена в соответствии с рекомендациями ФИРО по составлению рабочих программ ФГОС СПО, а так же ФГОС СПО по специальности 230701 «Прикладная информатика (в информационной сфере)» (базовой подготовки).

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и переподготовке работников в информационной сфере при наличии среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа позволяет обеспечить обучающихся знаниями, умениями, профессиональными компетенциями, в соответствии с требованиями ФГОС, освоения основных видов профессиональной деятельности.

Рабочая программа содержит требования и результаты освоения учебной дисциплины «Основы теории информации», обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающихся, объем самостоятельной работы, формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

В тематическом плане раскрывается последовательность изучения разделов и тем, объем учебного материала, указаны практические работы, уровень освоения каждой темы.

Рабочая программа содержит 2 раздела:

Раздел 1. Информация, численность информации.

Раздел 2. Работа с данными.

Разделы раскрывают прописанные в стандарте знания и умения, а так же формируют соответствующие компетенции.

В рабочей программе представлены условия реализации учебной дисциплины, формы и методы контроля и оценки результатов обучения достаточно конкретизированы, что позволяет установить уровень освоения и применения изученного материала для каждого обучающегося. Рабочая программа в целом соответствует требованиям и может быть использована в учебном процессе учебного заведения.

Рецензент

Е.В. Ермакова
преподаватель ВФ МГЭИ



« » 20 г

РЕЦЕНЗИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы теории информации»
специальности 230701 «Прикладная информатика» (по отраслям)
преподавателя Волгоградского филиала МГГЭИ Вахранева А.Б.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО специальности 072501 «Прикладная информатика» (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 21 июня 2010 г. N 643.

Структура рабочей программы соответствует Разъяснениям по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденным Директором Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации И.М. Реморенко от 27 августа 2009 г.

Программа предусматривает освоение компетенций и видов деятельности, предусмотренных требованиями ФГОС.

Данная рабочая программа содержит следующие необходимые компоненты:

- паспорта рабочей программы учебной дисциплины;
- структуры и примерного содержания учебной дисциплины;
- условий реализации учебной дисциплины;
- контроля и оценке результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы учебной дисциплины определены область применения рабочей программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины; отведенное количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

Преподавателем составлен тематический план и содержание учебной дисциплины, определены условия реализации учебной дисциплины, включающие:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

В соответствии с программой максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет ___ часов, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка - ___ часов, самостоятельная работа обучающихся – ___ часа.

В целом рецензируемая программа учебной дисциплины заслуживает высокой оценки, она хорошо продумана и ориентирована на подготовку обучающихся к использованию полученных навыков в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, данная рабочая программа учебной дисциплины «Основы теории информации» разработанная преподавателем Вахраневым А.Б. соответствует требованиям, предъявляемым Федеральным государственным образовательным стандартом СПО к организационно-методическому обеспечению учебного процесса в СПО, и может быть использована в качестве рабочей программы на дневном отделении Волгоградского филиала МГГЭИ.

Рецензент:

Рогова И.

каф. ИТ

(занимаемая должность)



(подпись)

Шадрова У.А.

(инициалы, фамилия)