

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная
организация «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ
Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Тамбов, 2016

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии математических, общих естественно-научных дисциплин и физической культуры
Протокол № 1 от «31» августа 2016 г.
Председатель цикловой комиссии В.А. Зайцева Л.А. Зайцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
И.В. Алдашкина
« 31 » августа 2016 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии математических, общих естественно-научных дисциплин и физической культуры
Протокол № 1 от «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии В.А. Зайцева Л.А. Зайцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
И.В. Алдашкина
« 31 » августа 2017 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии математических, общих естественно-научных дисциплин и физической культуры
Протокол № 1 от «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии В.А. Зайцева Л.А. Зайцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
И.В. Алдашкина
« 31 » августа 2018 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии математических, общих естественно-научных дисциплин и физической культуры
Протокол № 1 от «31» августа 2019 г.
Председатель цикловой комиссии _____ Л.А. Зайцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
_____ И.В. Алдашкина
« 31 » августа 2019 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии математических, общих естественно-научных дисциплин и физической культуры
Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.
Председатель цикловой комиссии _____ Л.А. Зайцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
_____ И.В. Алдашкина
« 31 » августа 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **Распределённые системы обработки информации** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО), специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**.

Организация-разработчик: АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»

Разработчик: Федотова Анна Юрьевна, преподаватель математики, информатики и информационных технологий АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза».

Рецензенты:

И.В. Анашкина - преподаватель математики и информатики высшей квалификационной категории АНПОО «Тамбовский колледж социокультурных технологий».

Е.В. Кутакова - преподаватель математики и информатики АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза».

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«Распределённые системы обработки информации»
преподавателя АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»
Федотовой Анны Юрьевны

Рабочая программа дисциплины «Распределённые системы обработки информации» составлена в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) с учетом требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

В программе содержится учебный материал, позволяющий привить навыки и подготовить студентов к применению современных технологий удаленного доступа к информации; дать представление о методах и способах организации распределённых систем обработки информации; к осуществлению практической работы, позволяющей решать задачи, стоящие перед службами организаций, использующих распределённые системы обработки информации. Студенты должны получить практические навыки эксплуатации распределённых систем обработки информации, освоить приёмы работы в среде специализированного и универсального программного обеспечения и компьютерных сетях.

При этом учитываются как местные, так и региональные особенности требований к минимуму Госстандарта.

В рабочей программе достаточно полно представлены все темы курса, предложена система практических заданий, формы и методы самостоятельной работы, указана учебная литература.

В целом рабочая программа, разработанная преподавателем Федотовой А.Ю., соответствует курсу изучаемой дисциплины и может быть использована в практической работе.

Рецензент:

Преподаватель математики, информатики и информационных технологий
высшей квалификационной категории АНПОО «Тамбовский колледж
социокультурных технологий» _____ /Анашкина И. В./



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«Распределённые системы обработки информации»
преподавателя АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»
Федотовой Анны Юрьевны.

Рабочая программа дисциплины «Распределённые системы обработки информации» составлена в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) с учетом требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа состоит из двух разделов и восьми тем, взаимосвязанных между собой. Структура представленной программы традиционна: пояснительная записка, тематический план, подробное содержание учебного материала по каждой теме занятия с выделением требований к знаниям и умениям студентов, с видами самостоятельной работы студентов, с перечнем учебной литературы и средств обучения.

В целом рабочая программа, разработанная преподавателем Федотовой А.Ю., соответствует курсу изучаемой дисциплины и может быть использована в практической работе.

Рецензент:

Преподаватель информационных технологий АНПОО
«Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»



/Зайцева Л.А./

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3.	Условия реализации учебной дисциплины	8
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
5.	Формирование общих и профессиональных компетенций	10

по дисциплине

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Распределенные системы обработки информации

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения распределенных систем обработки информации в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в рамках профессионального цикла.

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

Дисциплина входит в профессиональный цикл «Общепрофессиональные дисциплины (ОП).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*: применять технологии проектирования распределённых систем для создания интероперабельных информационных ресурсов и систем; разрабатывать клиент-серверные приложения на базе корпоративных СУБД; использовать различные средства проектирования программ, программирования, тестирования и отладки; интегрировать компоненты распределённых систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*: назначение и возможности современных средств проектирования информационных систем; принципы построения распределенных систем; назначение и возможности современных средств разработки распределенных систем; принципы и возможности анализа информации на базе хранилищ данных; современные структуры хранения данных и методы доступа к ним; методы интеграции Intranet-приложений с СУБД;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов; самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	34
лабораторные работы	не предусмотрено
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	35
Итоговая аттестация в форме экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Распределенные системы обработки информации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Принципы создания распределенных систем обработки информации		75	
Тема 1.1 Понятие и назначение распределённой системы	Содержание учебного материала	2	1
	1. Понятие и назначение распределённой системы		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> СР №1. Основные принципы технологии «клиент-сервер»	1	
	Содержание учебного материала	2	1
	1. Модель «Клиент-сервер»		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> СР №2. Функции прикладных протоколов	1	
	Содержание учебного материала	4	1
	1. Принципы построения распределенных информационных систем		
	2. Основные технологии создания распределенных систем		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> СР №3-4. Удаленный вызов процедур RFC.	2	
Тема 1.2. Представление данных в информационных системах	Содержание учебного материала	6	1
	1. Распределённые файловые системы		
	2. Распределённые системы документов		
	3. Принципы организации и основные компоненты Intranet		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> СР №5-7 Способы представления данных в информационных системах	3	
Тема 1.3. Языки гипертекстовой разметки	Содержание учебного материала	12	1
	1. Языки гипертекстовой разметки для разработки Intranet- приложений		
	2. Язык гипертекстовой разметки SGML		
	3. Понятие CGI-интерфейса. CGI-скрипты		
	4. Язык гипертекстовой разметки XML		
	5. Декларация XML-документа		
	6. Язык преобразования XML-документов -XSLT		

	<p>Практические занятия: ПР №1. Средства создания SGML документов ПР №2. Создание экземпляра интерпретатора Active Script ПР №3. Средства создания XML документов. XML-редакторы ПР №4. Анализаторы и процессоры XML ПР №5. XML Notepad: опции командной строки, просмотр работы процессора ПР №6. Создание простейшего XML документа ПР №7. Создание соответствующего DTD. Проверка документа на DTD ПР №8. Использование атрибутов и сущностей в документах ПР №9. Внесение объявлений атрибутов и сущностей в DTD ПР №10. Создание простейшего XSLT-сценария для преобразования XML ПР №11. Использование каскадных стилей для оформления XHTML документов ПР №12. Создание XSLT-процессора средствами ЯП Java</p>	24	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: СР №8-25 Структуру гипертекстового документа</p>	18	
Раздел 2. Разработка распределенных систем обработки информации		30	
Тема 2.1. Средства разработки программ, выполняемых на стороне сервера	Содержание учебного материала		
	1. Средства создания программ, выполняемых на стороне сервера	6	
	2. Многопоточный сервер баз данных MySQL		
	3. Доступ к базам данных сервера MySQL с использованием скрипт-языка PHP		
	<p>Практические занятия: ПР №13 Установка и настройка СУБД MySQL для Windows ПР №14 Разработка модуля связи с СУБД MySQL по протоколам TCP/IP ПР №15 Реализация модуля связи с СУБД MySQL по протоколам TCP/I</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: СР №26-31 Принципы гипертекстовой разметки;</p>	6	
	Содержание учебного материала		
	1. Основные технологии построения распределённых систем COM/DCOM	4	1
	2. Основные технологии построения распределённых систем CORBA		
	<p>Практические занятия: ПР №16 Создание COM-сервера и COM-клиента ПР №17 Использование объектов CORBA</p>	4	1
<p>Самостоятельная работа обучающихся: СР №32-35 Использование объектов CORBA</p>	4		
	Всего	105	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории информационных систем.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютерный комплекс ЭВМ;
- оборудование сетевого соединения;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий;
- мультимедиа проектор.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бучек Г. ASP.NET: Учебный курс. - СПб.: Питер, 2015.
2. Глушаков С.В., Жакин И.А., Хачиров Т.С. Программирование Web-страниц: Учебный курс. - Харьков: Фолио, 2014.
3. Джеймс Ли, Brent Уэр. Использование Linux, Apache, MySQL и PHP для разработки Web-приложений. - М.: Вильямс, 2014. - 432 с.
4. Матросов А.В. HTML 4.0 / А.В. Матросов, А.О. Сергеев, МЛ. Чаунин. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014. - 672 с.: ил.
5. Молли Э. Хольцшлаг. Использование HTML и XHTML. - М.: Вильямс, 2015.
6. Петров В.Н. Информационные системы. - СПб.: Питер, 2014.
7. Петюшкин А.В. HTML в Web-дизайне. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
8. Старыгин А. XML: разработка Web-приложений. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
9. Богданов, М.Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов : курс / М.Р. Богданов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 228 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233745>
10. Болодурина, И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем : учебное пособие / И.П. Болодурина, Т. Волкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 215 с. - ISBN 978-5-4417-0077-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259156>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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>В результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен:</p> <p>уметь применять технологии проектирования распределённых систем для создания интероперабельных информационных ресурсов и систем; разрабатывать клиент-серверные приложения на базе корпоративных СУБД; использовать различные средства проектирования программ, программирования, тестирования и отладки; интегрировать компоненты распределённых систем</p> <p>знать назначение и возможности современных средств проектирования информационных систем; принципы построения распределённых систем; назначение и возможности современных средств разработки распределённых систем; принципы и возможности анализа информации на базе хранилищ данных; современные структуры хранения данных и методы доступа к ним; методы интеграции Intranet- приложений с СУБД;</p>	<p>1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>2. Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных работ; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение).</p> <p>4. Итоговая аттестация в форме экзамена.</p>

5. ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код компетенции по ФГОС	Содержание компетенции
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 задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции

Наименование разделов и тем	Код формируемых ОК и ПК
Раздел 1. Принципы создания распределенных систем обработки информации	
Тема 1.1 Понятие и назначение распределённой системы	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 1.2. Представление данных в информационных системах	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.9, 1.10
Тема 1.3. Языки гипертекстовой разметки	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Раздел 2. Разработка распределенных систем обработки информации	
Тема 2.1. Средства разработки программ, выполняемых на стороне клиента	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10