

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.08.01 Системная организация АСОИ

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки (специализация)

“Автоматизированные системы обработки информации и управления”

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.08.01 Системная организация АСОИ» являются:

- формирование у студентов знаний, умений и навыков разработки, ввода в действие и анализа функционирования автоматизированных систем обработки информации и управления.
- изучение основных направлений развития исследований в области организации автоматизированных систем и наиболее значительных перспективных проектов;
- формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободного ориентирования в информационном пространстве и дальнейшего самообразования в области организации автоматизированных систем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.08.01 Системная организация АСОИ» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.ДВ.08.01 Системная организация АСОИ» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Информационно-управляющие системы
	Администрирование сетей
	Информационные технологии
ПК-4	Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах (часть II)
ПК-3	Теория вероятностей и математическая статистика
	Диалоговые средства АСОИ
	Моделирование систем

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1 способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Этап 1: принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ. Этап 2: современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ.	Этап 1: выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах. Этап 2: выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых сетевых структурах.	Этап 1: методами выбора элементной базы различных архитектур вычислительных средств. Этап 2: методами построения различных архитектур вычислительных средств.
ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Этап 1: математические методы решения задач. Этап 2: принципы решения задач, для которых не применимы классические математические методы.	Этап 1: определять подходящий математический метод решения для различных задач. Этап 2: реализовывать математические методы в виде алгоритмов решения задач.	Этап 1: реализовывать математические методы на языках программирования высокого уровня. Этап 2: оценивать правильность работы реализованных математических методов.
ПК-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	Этап 1: принципы работы технических средств обработки информации. Этап 2: принципы работы операционных систем.	Этап 1: выбирать технические средства обработки информации. Этап 2: устанавливать и настраивать операционные системы.	Этап 1: работать с современными техническими средствами обработки информации. Этап 2: работать с современными операционными системами.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.ДВ.08.01 Системная организация АСОИ» составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Курс №5			
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	4		4			
2	Лабораторные работы (ЛР)						
3	Практические занятия (ПЗ)	10		8		2	
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)						
6	Рефераты (Р)						
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		80		52		28
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		12		8		4
11	Промежуточная аттестация	2				2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации					зачет	
13	Всего	16	92	12	60	4	32

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Общие вопросы системной организации АСОИ	9	2		2					24	2		ОПК-1 ПК-3 ПК-4
1.1.	Тема 1 Виды и структуры АСОИУ в АСУ производством	9	2							12			ОПК-1 ПК-3 ПК-4
1.2.	Тема 2 Структура и задачи информационного центра предприятия	9			2						2		ОПК-1 ПК-3 ПК-4
1.3.	Тема 3 Информационное обеспечение АСОИУ	9								12			ОПК-1 ПК-3 ПК-4
2.	Раздел 2 Общие вопросы технологии программирования	9	2		6					28	6		ОПК-1 ПК-3 ПК-4
2.1.	Тема 4 Программное обеспечение АСОИУ	9	2							8			ОПК-1 ПК-3 ПК-4
2.3.	Тема 5 Технологии программирования COM и Active X. Профессиональные технологии программирования	9			2					8			ОПК-1 ПК-3 ПК-4
2.4.	Тема 6 Модульное построение программ	9			2						6		ОПК-1 ПК-3

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
													ПК-4
2.6.	Тема 7 Обработка данных с помощью SQL	9			2					6			ОПК-1 ПК-3 ПК-4
2.9.	Тема 8 Базы и банки данных	9								6			ОПК-1 ПК-3 ПК-4
3.	Контактная работа	10	4		8								
4.	Самостоятельная работа	10								52	8		
5.	Объем дисциплины в семестре	9	4		8					52	8		
6.	Раздел 3 Системная организация автоматизированных систем	10			2					28	4		ОПК-1 ПК-3 ПК-4
6.4.	Тема 9 Автоматизация документооборота	10								14			ОПК-1 ПК-3 ПК-4
6.5.	Тема 10 Схема движения информации в АСУ-ТП, АСНИ, АБС	10			2						4		ОПК-1 ПК-3 ПК-4
6.6.	Тема 11 Доменная архитектура сетей Windows	10								14			ОПК-1 ПК-3 ПК-4
7.	Контактная работа	10			2							2	
8.	Самостоятельная работа	10								28	4		
9.	Объем дисциплины в семестре	10			2					28	4	2	
10.	Всего по дисциплине		4		10					80	12	2	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Виды и структуры АСОИУ в АСУ производством	2
Л-2	Программное обеспечение АСОИУ	2
Итого по дисциплине		4

5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Структура и задачи информационного центра предприятия	2
ПЗ-2	Технологии программирования COM и Active X. Профессиональные технологии программирования	2
ПЗ-3	Модульное построение программ	2
ПЗ-4	Обработка данных с помощью SQL	2
ПЗ-5	Схема движения информации в АСУ-ТП, АСНИ, АБС	2
Итого по дисциплине		10

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены)

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены)

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименование темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Виды и структуры АСОИУ и АСУ производством	Формализация общей задачи синтеза структуры АСУ. Частные задачи синтеза оптимальной структуры АСУ. Примеры частных задач синтеза оптимальной структуры АСУ.	12
2	Информационное обеспечение АСОИУ	Техническое и технологическое обеспечение автоматизированного управления.	12
3	Программное обеспечение АСОИУ	Общее и специальное программное обеспечение. Пакеты прикладных про грамм автоматизированного управления.	8
4	Технологии программирования COM и Active X. Профессиональные технологии	Организация разработки программных средств.	8

	программирования		
5	Обработка данных с помощью SQL	Интегрированные технологии в распределенных системах обработки данных.	6
6	Базы и банки данных	Технология использования автоматизированных банков данных.	6
7	Автоматизация документооборота	Организационная структура предприятия. Пример документооборота предприятия.	14
8	Доменная архитектура сетей Windows	Архитектура и принципы построения современных сетей и систем.	14
Итого по дисциплине			80

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Автоматизированные системы управления и связь [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 172 с.

6.2. Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Трофимов В.Б. Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами [Электронный ресурс]/ Трофимов В.Б., Кулаков С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 232 с.

6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Ramus
2. Open Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

Материально-техническое обеспечение лабораторных работ не предусмотрено учебным планом.

Занятия семинарского типа (практические занятия) проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

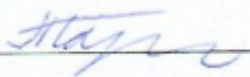
Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Разработал(и):



А.Д. Тарасов