

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.13 Информационно-управляющие системы

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 очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.В.13 Информационно-управляющие системы» являются:

– изучение студентами современного состояния теории информационно-управляющих систем на всех этапах проектирования, создания, отладки и эксплуатации АСУ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.13 Информационно-управляющие системы» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.13 Информационно-управляющие системы» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Основы теории управления
ОПК-1	Информационные технологии

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Системная организация АСОИ
ПК-2	Параллельное программирование

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: основные понятия и определения информационно-управляющих систем; принципы построения автоматизированных систем (АС). Этап 2: методы и модели анализа и синтеза структуры АС; виды автоматизированного управления; классификацию и состав АСУ и	Этап 1: использовать принципы построения АС при решении практических вопросов исследования АС. Этап 2: использовать математические методы при анализе и синтезе структуры АС; формальные методы при принятии	Этап 1: методами и средствами разработки технической документации. Этап 2: методами и средствами оформления технической документации.

	обеспечивающих подсистем; методы принятия решений при автоматизированном управлении.	решений в АСУ.	
ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Этап 1: принципы решения задач средствами вычислительной техники. Этап 2: методы и средства производства программного продукта.	Этап 1: устанавливать и настраивать системы программирования процедурных языков. Этап 2: устанавливать и настраивать системы программирования объектно-ориентированных языков.	Этап 1: работать с системами программирования процедурных языков. Этап 2: работать с системами программирования объектно-ориентированных языков.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.13 Информационно-управляющие системы» составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа), 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	Семестр №6	
				КР	СР
1	2	3	4	7	8
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	36		36	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		30		30
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		56		56
11	Промежуточная аттестация	4		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации			экзамен	
13	Всего	58	86	58	86

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 Информационные системы и процессы	6	4		8					8	16		ОПК-1 ПК-2
1.1.	Тема 1 Основные понятия ИУС	6	2		4					4	8		ОПК-1 ПК-2
1.2.	Тема 2 Информационные системы и процессы	6	2		4					4	8		ОПК-1 ПК-2
2.	Раздел 2 Управление организационными системами	6	4		8					8	16		ОПК-1 ПК-2
2.1.	Тема 3 Управление организационными системами	6	2		4					4	8		ОПК-1 ПК-2
2.2.	Тема 4 Категориальные понятия системного анализа автоматизированных систем	6	2		4					4	8		ОПК-1 ПК-2
3.	Раздел 3 Основные понятия об АСУ. Концептуальное моделирование ИУС	6	4		8					8	16		ОПК-1 ПК-2
3.1.	Тема 5 Основные понятия об автоматизированных системах управления	6	2		4					4	8		ОПК-1 ПК-2
3.2.	Тема 6 Концептуальное моделирование ИУС	6	2		4					4	8		ОПК-1 ПК-2
4.	Раздел 4 Автоматизированные рабочие места в ИУС	6	6		12					6	8		ОПК-1 ПК-2

№ 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
4.1.	Тема 7 Автоматизированные рабочие места	6	2		6					3	4		ОПК-1 ПК-2
4.2.	Тема 8 Организация работ по созданию и развитию ИУС	6	4		6					3	4		ОПК-1 ПК-2
5.	Контактная работа	6	18		36							4	
6.	Самостоятельная работа	6								30	56		
7.	Объем дисциплины в семестре	6	18		36					30	56	4	
8.	Всего по дисциплине		18		36					30	56	4	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Основные понятия ИУС	2
Л-2	Информационные системы и процессы	2
Л-3	Управление организационными системами	2
Л-4	Категориальные понятия системного анализа автоматизированных систем	2
Л-5	Основные понятия об автоматизированных системах управления	2
Л-6	Концептуальное моделирование ИУС	2
Л-7	Автоматизированные рабочие места	2
Л-8, 9	Организация работ по созданию и развитию ИУС	4
Итого по дисциплине		18

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, 2	Основные понятия ИУС	4
ПЗ-3, 4	Информационные системы и процессы	4
ПЗ-5, 6	Управление организационными системами	4
ПЗ-7, 8	Категориальные понятия системного анализа автоматизированных систем	4
ПЗ-9, 10	Основные понятия об автоматизированных системах управления	4
ПЗ-11, 12	Концептуальное моделирование ИУС	4
ПЗ-13, 14, 15	Автоматизированные рабочие места	6
ПЗ-16, 17, 18	Организация работ по созданию и развитию ИУС	6
Итого по дисциплине		36

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	Основные понятия ИУС	Терминология ИУС	4
2	Информационные системы и процессы	Принципы построения автоматизированных систем	4
3	Управление организационными системами	Учения об управлении	4
4	Категориальные понятия системного анализа автоматизированных систем	Основные типы шкал измерения	4
5	Основные понятия об автоматизированных системах управления	Принципы автоматизации управления	4
6	Концептуальное моделирование ИУС	Семантические сети.	4
7	Автоматизированные рабочие места	Состав АРМ	3
8	Организация работ по созданию и развитию ИУС	Информационное обеспечение автоматизированного управления	3
Итого по дисциплине			30

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Гаспарян М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспарян М.С., Лихачева Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 370 с.

6.2. Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Павличева Е.Н. Введение в информационные системы управления предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павличева Е.Н., Дикарев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 84 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. Open Office
2. Ramus

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.

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.

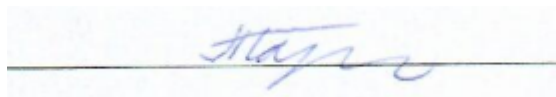
Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

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