

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Основы АИС

Направление подготовки 09.03.01 “Информатика и вычислительная техника”

Профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.02.01 Основы АИС» являются:

- изучение теоретических основ информационных систем, а так же;
- формирование у студентов основ информационной и математической культуры, адекватной современному уровню и перспективам развития программных комплексов, информационных процессов и систем;
- формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободного ориентирования в информационном пространстве и дальнейшего самообразования в области компьютерной подготовки.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.01 Основы АИС» включена в вариативную часть. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.ДВ.02.01 Основы АИС» является основополагающей, представлен в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Объектно-ориентированное программирование	Способы конструирования программ

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: общие положения теории информационных систем Этап 2: принципы функционирования АИС, приемы рационального построения и эксплуатации АИС	Этап 1: осуществлять выбор необходимых информационно-программных и аппаратных средств при формировании и модификации АИС Этап 2: осуществлять установку, адаптацию, сопровождение и эксплуатацию типового программного обеспечения АИС	Этап 1: приемами рациональной эксплуатации АИС Этап 2: методами рациональной эксплуатации АИС

4. Организационно-методические данные дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.ДВ.02.01 Основы АИС» составляет 2 зачетных единиц (72 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	ПЕРЕАТТЕ- СТАЦИЯ	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)				
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)				
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)				
11	Промежуточная аттестация				72
12	Наименование вида промежу- точной аттестации			экзамен	
13	Всего	72			

5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.01 Основы АИС» состоит из 4 модулей. 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.	Вынесено на переаттестацию											ОПК - 1
1.1.	Тема 1 История развития АИС.							х				х	ОПК – 1
1.2.	Тема 2 Классификация АИС.							х				х	ОПК – 1
2.	Раздел 2 Общие принципы разработки программных средств.	Вынесено на переаттестацию											ОПК – 1
2.1	Тема 3 Жизненный цикл АИС.							х				х	ОПК – 1
2.2.	Тема 4 Внешнее описание программного средства. 1. Модели информационных систем. (Интерактивная форма).							х				х	ОПК – 1
3.	Раздел 3 Информационная технология управления, назначение.	Вынесено на переаттестацию											ОПК – 1
3.1.	Тема 5 Информационная технология управления, назначение. 1. Основные компоненты, примеры существующих реализаций. 2. Методы и технологии проектирования АИС.							ОПК – 1

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций (не предусмотрены учебным планом)

5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

5.2.3 – Темы практических занятий (не предусмотрены учебным планом)

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 учебным планом)

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены учебным планом)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения (не предусмотрены учебным планом)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1 Информационные технологии: учебное пособие. Автор: Исаев Г.Н. Издательство: Омега-Л, 2012 г.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1.Аверченков В.И. Методы и средства инженерно-технической защиты информации. Учебное пособие. Флинта 2011 г. 187 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 (семинарских) работ.

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

Электронное учебное пособие включающее

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

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

1. <http://www.knigafund.ru/> - ЭБС

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 января 2016 г. № 5.

Разработал(и): _____

С.В. Варфоломеева

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Приложение

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.В.ДВ.02.01 Основы АИС**

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки (специализация)

“Автоматизированные системы обработки информации и управления”

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

\

\

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

1.1 Наименование и содержание компетенции

ОПК-1 способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

Этап 1: общие положения теории информационных систем

Этап 2: принципы функционирования АИС, приемы рационального построения и эксплуатации АИС

Уметь:

Этап 1: осуществлять выбор необходимых информационно-программных и аппаратных средств при формировании и модификации АИС

Этап 2: осуществлять установку, адаптацию, сопровождение и эксплуатацию типового программного обеспечения АИС

Владеть:

Этап 1: приемами рациональной эксплуатации АИС

Этап 2: методами рациональной эксплуатации АИС

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-1 способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Владеть приемами и методами рациональной эксплуатации АИС	Знать: общие положения теории информационных систем Уметь: осуществлять выбор необходимых информационно- программных и аппаратных средств при формировании и модификации АИС Владеть:	индивидуальный устный опрос, тестирование.

		приемами рациональной эксплуатации АИС	
--	--	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Владеть приемами и методами рациональной эксплуатации АИС	Знать: принципы функционирования АИС, приемы рационального построения и эксплуатации АИС Уметь: Осуществлять установку, адаптацию, сопровождение и эксплуатацию типового программного обеспечения АИС Владеть: методами рациональной эксплуатации АИС	индивидуальный устный опрос, тестирование

3. Шкала оценивания

Университет использует систему оценок соответствующего государственными регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические	неудовлетворительно (незачтено)

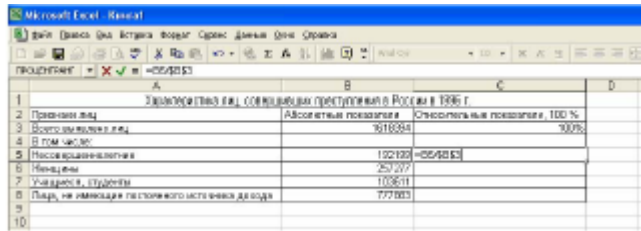
	ские навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
Г	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 5

ОПК-1 способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать:	<ol style="list-style-type: none"> 1. На основе резюме, описывающих функционирование конкретного отдела РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, создать контекстную диаграмму А-0. 2. Выделить основные его функции и создать диаграмму А0. 3. Разбить каждую функцию на подфункции и диаграммы третьего уровня. 4. Предоставить иерархию диаграмм.
Уметь:	<ol style="list-style-type: none"> 5. Пользуясь данными, приведенными на рис., определить относительные показатели (% содержание) характеристики лиц, совершивших преступления в России в 1996 г., прежде чем рассчитывать относительные показатели необходимо установить для блока С3:С8 процентный числовой формат; 6. Пользуясь данными, приведенными на рис., определить самую криминальную группу и группу с наименьшим числом преступлений, при этом пользоваться Мастером функций.  <ol style="list-style-type: none"> 7. Ознакомиться с методикой поиска и выдачи документов в Автоматизированной Системе правового обеспечения «Консультант Плюс» по разным поисковым признакам и получить навыки этой работы. 8. В процессоре Excel решить задачу: Для адвокатского бюро из 10 человек необходимо купить лазерные принтеры (по 4845 р.), мышки (по 400 р.) и жидкокристаллические мониторы 17" (по 12 450 р.). Для того чтобы уложиться в отведенную на покупки сумму, составьте таблицу стоимости каждого товара от 2 до 12 штук с интервалом 1.
Навыки:	<ol style="list-style-type: none"> 9. Загрузить процессор электронных таблиц Microsoft Excel. Создать базу данных, пользуясь следующими данными. Предполагается, что УВД получает три вида отчета по незаконному обороту оружия: 1) незаконное приобретение, передача, сбыт, хранение, перевозка, ношение (НППСХПН) оружия, его основных частей, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств; 2) хищение или вымогательство огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств; 3) незаконное изготовление оружия – от двух краев страны: Приморский край и Краснодарский край. Каждый из отчитывающихся может поставлять любой вид отчетов. Отчеты выполняются одни раз в год, единица измерения- штуки. Сохранить файл. Выполнить сортировку базы данных: по виду преступлений, затем по году, в последнюю очередь – по краю . 10. Создать сводную таблицу. 11. Построить сводную диаграмму. Сохранить работу.

	<p>12. Работа с прикладной программой аналогичной процессору Microsoft Excel. Загрузить электронную таблицу OpenOffice.org Calc и решить задачу:</p> <p>Построить график функции $y = x^2$, пользуясь следующими данными: $x = -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5$. Сохранить файл.</p>
--	---

Таблица 6
ОПК-1 способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать:	<p>1. Возможности текстового редактора «Блокнот», «WORDPAD». Создать и сохранить документ в редакторе БЛОКНОТ, установить необходимые параметры страницы, выбрать тип и размер шрифта.</p> <p>2. Создать и сохранить документ в редакторе WordPad, установить необходимые параметры страницы, выбрать тип и размер шрифта, копировать элементы документа, вставить объекты, форматировать документ.</p> <p>3. Создать и редактировать изображения с помощью графического редактора Paint.</p> <p>4. Создать и сохранить документ в процессоре Word, установить необходимые параметры страницы, выбрать тип и размер шрифта.</p>
Уметь:	<p>5. Создать документы (слайды) для электронной презентации.</p> <p>6. Создать колоритные слайды электронной презентации, используя различные методы; применить всевозможные эффекты анимации для улучшения восприятия презентации.</p> <p>7. Показать возможности электронных таблиц: ввести в ячейки и редактировать текст, числа, формулы.</p> <p>8. Представить числовую информацию в графической форме, применить для ввода данных возможность авто заполнения, использовать различные форматы для числовых данных.</p>
Навыки:	<p>9. В научно-исследовательском институте (НИИ) проводятся работы по различным темам. Каждая тема имеет название и уникальный шифр, руководителя темы (ФИО, должность, ученая степень – может отсутствовать), плановые и фактические даты начала и окончания работ, общую стоимость работ по договору. Одна и та же тема может выполняться несколькими подразделениями и может состоять из одной или нескольких работ, выполняемых, возможно, различными подразделениями. Каждое подразделение характеризуется названием, ФИО руководителя и уникальным номером. Руководитель темы работает в каком-либо одном подразделении, в частности, им может быть руководитель одного из подразделений. Каждое подразделение может выполнять несколько тем и несколько работ по различным темам. Контроль за выполнением работ осуществляет руководитель соответствующего подразделения, дающий сведения о завершении работ. Плановые сроки и стоимость выполнения тем, назначение руководителей тем и распределение работ по подразделениям осуществляет главный инженер. Он же контролирует выполнение тем и заносит соответствующую информацию в базу данных. Состав работ по теме, плановые сроки работ по теме и стоимость работ устанавливает руководитель темы совместно с руководителями соответствующих подразделений. Суммарная стоимость работ не должна превосходить стоимость темы. При возникновении разногласий окончательное решение принимает главный инженер.</p> <p>Разработать ИС, формирующую отчеты по информационным запросам:</p> <p>10. <i>Руководителя НИИ:</i> Дать полную информацию о подразделениях, выполняющих работы по темам, заканчивающимся в следующем месяце. Данные упорядочить по номерам подразделений. По дополнительному запросу для любого подразделения из указанного перечня дать полную информацию по заканчиваемым темам, расположив их в порядке возрастания плановых дат окончания и с указанием номеров других подразделений, участвующих в рабо-</p>

	<p>тах по данной теме. Отчет вывести на экран и печать.</p> <p>11. <i>Главного инженера</i>: Вывести на экран список тем с полной характеристикой, упорядоченный по стоимостям работ, которыми руководил определенный сотрудник в заданном периоде времени. Определить суммарную стоимость фактически закончившихся работ и работ, запланированных к окончанию в заданном периоде, в рублях и в процентах от общей стоимости. Данные представить в табличной форме и в виде секторной диаграммы и вывести на экран и печать.</p> <p>12. <i>Руководителя НИИ</i>: Составить список подразделений (номер, название, ФИО руководителя, суммарная стоимость не завершенных в срок тем по договору), еще выполняющих работы по темам, плановый срок окончания которых на данный момент уже истек. Список упорядочить по стоимости. По дополнительному запросу вывести полные сведения о всех таких работах для выбранного подразделения. Отчет представить в экранной и печатной формах.</p> <p>13. <i>Руководителя подразделения</i>: Составить перечень тем с полной характеристикой, по которым подразделение принимало участие в работах за указанный период. Определить общую стоимость тем. Особо отметить незавершенные темы, определить их суммарную стоимость и долю от общей стоимости. Отчет представить в табличной форме и в виде секторной диаграммы на экране.</p>
--	--

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно - графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.