

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.07 Информатика

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:

- ознакомление студентов с основными методами и инструментальными средствами обработки информации в современных программных средах.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» относится к *базовой* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Информатика» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1, ПК-5	Программа среднего (полного) общего образования

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Агрохимия
ПК-5	Программирование урожаев

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 решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Этап 1: основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска информации. Этап 2: основные характеристики процессов обработки и накопления информации.	Этап 1: использовать пакет прикладных программ для решения практических задач. Этап 2: использовать систему управления базами данных.	Этап 1: навыки работы с компьютером как средством управления информацией. Этап 2: навыками работы в информационно-коммуникационной сети "Интернет".
ПК-5 -	Этап 1: введение в	Этап 1:	Этап 1: навыками

способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ.	теорию алгоритмов и алгоритмических языков. Этап 2: современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий.	использовать пакет прикладных программ для решения практических задач. Этап 2: использовать систему управления базами данных.	решения задач на составление алгоритмов. Этап 2: способами записи алгоритмов.
---	--	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Информатика» составляет 3 зачетных единиц (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	Семестр № 1		Семестр № 2	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	38		18		20	
2	Лабораторные работы (ЛР)	26		12		14	
3	Практические занятия (ПЗ)	8		4		4	
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)						
6	Рефераты (Р)						
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		32				32
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)						
11	Промежуточная аттестация	4		2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет		зачет	
13	Всего	76	32	36		40	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 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 Введение. Основные понятия информатики	1	4	2	2			x				x	ОПК-1 ПК-5
1.1.	Тема 1 Введение в информатику	1	2		2			x				x	ОПК-1
1.2.	Тема 2 Элементы теории информации	1	2	2				x				x	ОПК-1 ПК-5
2.	Раздел 2 Информационные основы построения ЭВМ	1	6	6	2			x				x	ОПК-1 ПК-5
2.1.	Тема 3 Позиционные и непозиционные системы счисления	1	2	2				x				x	ОПК-1
2.2.	Тема 4 Перевод чисел из одной системы счисления в другую	1	2	2				x				x	ОПК-1
2.3	Тема 5 Арифметические действия в позиционных системах счисления	1	2	2	2			x				x	ОПК-1 ПК-5
3	Раздел 3 Алгоритмизация и	1	4	2				x				x	ОПК-1 ПК-5

№ 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 задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	программирование												
3.1	Тема 6 Понятие и свойства алгоритма. Базовые алгоритмические структуры	1	4	2				x				x	ПК-5
4	Раздел 4 Языки программирования	1	4	2				x				x	ОПК-1 ПК-5
4.1	Тема 7 Языки программирования высокого уровня	1	4	2				x				x	ПК-5
5.	Контактная работа	1	18	12	4			x				x	2
6.	Самостоятельная работа	1											
7.	Объем дисциплины в семестре	1	18	12	4								2
8.	Раздел 5 Операционные системы	2	8	4	4			x		10		x	ОПК-1 ПК-5
8.1.	Тема 8 Операционные системы и среды	2	4	2	2			x		5		x	ОПК-1 ПК-5
8.2.	Тема 9 Операционная система XP	2	4	2	2			x		5		x	ОПК-1 ПК-5
9.	Раздел 6 Функциональность Open Office	2	8	6				x		15		x	ОПК-1 ПК-5
9.1.	Тема 10 Функциональность текстового редактора Writer	2	2	2				x		5		x	ОПК-1
9.2.	Тема 11 Табличный процессор Calc	2	2	2				x		5		x	ОПК-1
9.3	Тема 12 База данных Base	2	4	2				...		5		...	ОПК-1

№ 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 задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10	Раздел 7 Локальные и глобальные сети ЭВМ	2	4	4						7		х	ОПК-1 ПК-5
10.1	Тема 13 Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов	2	4	4						7		х	ПК-5
12.	Контактная работа	2	20	14	4			х					2
12.	Самостоятельная работа	2								32			х
14.	Объем дисциплины в семестре	2	20	14	4								4
15.	Всего по дисциплине	1,2	38	26	8								6

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

1 семестр

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в информатику	2
Л-2	Элементы теории информации	2
Л-3	Позиционные и непозиционные системы счисления	2
Л-4	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2
Л-5	Арифметические действия в позиционных системах счисления	2
Л-6	Понятие и свойства алгоритма. Базовые алгоритмические структуры	2
Л-7	Понятие и свойства алгоритма. Базовые алгоритмические структуры (продолжение)	2
Л-8	Языки программирования высокого уровня	2
Л-9	Языки программирования высокого уровня (продолжение)	2
Итого по дисциплине		18

2 семестр

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Операционные системы и среды	2
Л-2	Операционные системы и среды (продолжение)	2
Л-3	Операционная система XP	2
Л-4	Операционная система (продолжение)	2
Л-5	Функциональность текстового редактора <u>Writer</u>	2
Л-6	Табличный процессор <u>Calc</u>	2
Л-7	База данных <u>Base</u>	2
Л-8	База данных Base (продолжение)	2
Л-9	Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов	2
Л-10	Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов (продолжение)	2
Итого по дисциплине		20

5.2.2 – Темы лабораторных работ

1 семестр

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Элементы теории информации	2
ЛР-2	Позиционные и непозиционные системы счисления	2

ЛР-3	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2
ЛР-4	Арифметические действия в позиционных системах счисления	2
ЛР-5	Понятие и свойства алгоритма. Базовые алгоритмические структуры	2
ЛР-6	Языки программирования высокого уровня	2
Итого по дисциплине		12

2 семестр

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Операционные системы и среды	2
ЛР-2	Операционная система XP	2
ЛР-3	Функциональность текстового редактора <u>Writer</u>	2
ЛР-4	Табличный процессор <u>Calc</u>	2
ЛР-5	База данных <u>Base</u>	2
ЛР-6	Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов	2
ЛР-7	Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов (продолжение)	2
Итого по дисциплине		14

5.2.3 – Темы практических занятий

1 семестр

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Введение в информатику	2
ПЗ-2	Арифметические действия в позиционных системах счисления	2
Итого по дисциплине		4

2 семестр

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Операционные системы и среды	2
ПЗ-2	Операционная система XP	2
Итого по дисциплине		4

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

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии	Наименование вопроса	Объем, академические
--------	--	----------------------	-------------------------

	<i>с таблицей 5.1)</i>		часы
1.	Операционные системы и среды	Назначение буфера промежуточного хранения	5
2.	Операционная система	Классификация операционных систем	5
3.	Функциональность текстового редактора <u>Writer</u>	Сервисные возможности Write 2003	5
4.	Табличный процессор <u>Calc</u>	Гиперссылки в Calc2003	5
5.	База данных <u>Base</u>	Классификация СУБД	5
6.	Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов	Организационная характеристика сети Интернет	7
Итого по дисциплине			32

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Информатика: учебник для вузов/Н. В. Макарова, В.Б. Волков. – Санкт-Петербург: Питер, 2012. - 576 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 100: НФ(2), УН ЧЗ (2), ЧЗ №2(1), ЧЗ №5(2), СТАБ(92), Ф(1).

2. Информатика: учебник / В.А. Каймин.- 6-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2012. - 285 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 70: НФ(1), УН ЧЗ(1), ЧЗ №5(1), СТ АБ (67).

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Информатика: базовый курс: учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / под ред. С.В. Симоновича. – 3-е изд. – Москва: Питер, 2014.- 640 с. – (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). Имеются экземпляры в отделах: всего 48: НФ(2), УН ЧЗ (2), ЧЗ №2 (1), Ф(1), СТ АБ (42).

2. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко.- Электронные данные. - СПб.: Лань, 2011.- 256 с. – ЭБС «Лань».

3. Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко, А.Ю. Келина. – Электронные данные. - СПб.: Лань, 2011. – 351 с. – ЭБС «Лань».

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

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

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

JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178

Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.

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

1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

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

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

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 помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431.

Разработал(и): _____

О.В. Краснова