

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Пер. № Б-21



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Л.Б.Акмаров./
« 26 » 01 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Информатика

Направление подготовки - «Агроинженерия»

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Ижевск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.....	4
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА».....	6
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	8
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	20
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	21
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА».....	27
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	46
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	69

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной дисциплины "Информатика" является - ознакомление студентов с основными, базовыми понятиями информатики, техническими и программными средствами реализации информационных процессов, содействовать накоплению знаний и навыков.

Задачи дисциплины:

- формирование базовых знаний о видах и свойствах информации, процессах ее сбора, передачи, обработки и накопления;
- формирование знаний о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- ознакомление с устройством, основными характеристиками и принципами функционирования ЭВМ;
- получение знаний о системных и прикладных программных средствах персонального компьютера;
- приобретение базовых знаний о моделях решения функциональных и вычислительных задач;
- ознакомление с функционированием локальных и глобальных сетей;
- практическое изучение на персональном компьютере работы с операционной системой, офисными программами на уровне уверенного пользователя, изучение современных технологий разработки программ.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть дисциплин проекта ФГОС ВО. Цикл Б1.Б.21.

Дисциплина является обязательной для студентов очной формы обучения и изучается ими на первом году обучения. Она базируется на знаниях, полученных при изучении предмета «Информатика» по программе средней школы. Для освоения дисциплины необходимо иметь знания по информатике математике и иностранному языку в объёме средней школы.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать:**

- основные понятия теории информации и информатики;
- аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера;
- основные технологии создания, редактирования, оформления сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- локальные и глобальные компьютерные сети, аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

В результате изучения дисциплины студент должен **уметь:**

- использовать персональный компьютер для решения прикладных задач в своей профессиональной области;
- работать с объектами операционной системы;
- просматривать, создавать, редактировать, производить расчеты, сохранять записи в текстовом редакторе, электронных таблицах и базах данных;
- осуществлять поиск необходимой информации в сети Интернет;
- пользоваться услугами электронной почты и поисковых систем;
- решать простые логические задачи, создавать модели решения учебных задач и реализовывать их на компьютере.

В результате изучения дисциплины студент должен **владеть:**

- приемами работами с программным обеспечением персонального компьютера;
- приемами устранения неполадок и сбоев в работе компьютера;
- приемами работы с поисковыми системами, электронной почтой; навыками работы с электронными учебными ресурсами;
- современными навыками обработки информации, а также защиты информации от злоумышленных действий и предотвращения ее несанкционированной модификации.

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при ее изучении, должны быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, при подготовке курсовых работ и дипломной работы, выполнении научной студенческой работы.

В рамках дисциплины студенты должны освоить современные информационные технологии, базирующиеся на применении электронно-вычислительной техники, математического, программного и информационного обеспечения, а также средств и систем связи. Они должны получить прочные, уверенные навыки электронной обработки информации и решения профессиональных и управленческих задач – как на отдельных ПК, так и при работе в локальных вычислительных сетях и глобальной информационной сети Интернет.

Предметом дисциплины являются информационные отношения, складывающиеся в процессе деятельности по сбору, накоплению, передаче, обработке, хранению, выдаче и анализу информации, и информационные технологии, которые поддерживают эти отношения.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

Информатика является базовой дисциплиной для курсов «Математическое моделирование», «Информационные технологии», «Компьютерное проектирование», «Начертательная геометрия и инженерная

графика», а также для ряда разделов последующих предметов, которые применяют формализованную информацию, обработка которой допускает частичную или полную автоматизацию.

2.1 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля) Информатика

Содержательно-логические связи	
название учебных дисциплин (модулей), практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
Информатика, математика, физика, иностранный язык	Информационные технологии Начертательная геометрия и инженерная графика Математическое моделирование Компьютерное проектирование

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК - 1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	устройства, назначение, принцип работы и характеристики аппаратных средств персональных компьютеров; программное обеспечение персонального компьютера	эффективно использовать возможности современных ПК по поиску, обработке, анализу и вывода информации	навыками работы на персональном компьютере; владеть основами автоматизации решения профессиональных задач
ПК-3	готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований	основные формы поиска и изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, разработки и внедрения информационных систем, баз данных по тематике исследования	оценивать эффективность и выбирать современные методики и соответствующее оборудование для проведения научных исследований.	базовыми приёмами изучения и анализа литературных и патентных источников, организации экспериментальных исследований
ПК-4	способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	устройства, назначение, принцип работы аппаратных средств персональных компьютеров; программное обеспечение	эффективно использовать возможности современных ПК по сбору и анализу исходных данных для расчета и	навыками работы на персональном компьютере; владеть основами автоматизации сбора и анализа исходных данных для расчета и

		персонального компьютера; способы поиска и обработки информации	проектирования	проектирования
ПК-6	способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	устройства, принципы работы аппаратных средств персональных компьютеров; программное обеспечение персонального компьютера; информационные технологии, используемые при проектировании машин и организации их работы	эффективно использовать возможности современных ПК, использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	навыками использования информационных технологии при проектировании машин и организации их работы

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»


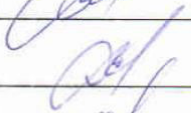


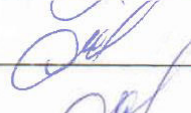
Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.
Распределение часов для очной формы обучения:

Семестр	Форма обучения	Количество часов					
		Ауд.	СРС	Лекции	Лаб. занятия	Промежуточная аттестация	Всего
1	очная	48	24	18	30	зачет	72
2	очная	56	61	18	38	Экзамен (27)	144
Итого	очная	104	85	36	68	27	216

4.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра);- промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
				всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	1		Модуль 1. Введение в информатику. Информация и информационные процессы.	13	6		2		5	
2	1		Предмет и задачи дисциплины информатики. Информация. Основные свойства, формы и виды представления информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	2	2					Входной тест (проверка школьных знаний).
3	1		Единицы измерения информации, кодирование информации. Арифметические основы ЭВМ. Введение в математическую логику	11	4		2		5	Домашнее индивидуальное задание по системам счисления и кодированию информации (сдать до конца 6 недели). Найти ответы на вопросы: кодирование текстовой, графической и видео информации.
4	1		Модуль 2 Программные средства реализации	16	4		8		4	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	27-28, 30-31	29.08.17 №1	
2	24-25, 28, 30-31	27.08.18 №1	
3	26-28, 68, 30-31	30.08.19 №1	
4	26-31	29.08.10 №1	
5	30-32	20.11.20 №3	
6	30-32	31.08.21 №1	