

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Информационно-коммуникационные системы
и программная инженерия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Б.1.1.7 - Информатика»
направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
профиль «Городской кадастр»
Квалификация (степень) – бакалавр

форма обучения – очная
курс – 2
семестр – 3,4
зачетных единиц – 3,4
академических часов – 108, 144
в том числе:
лекции – 18, 18
коллоквиумы – нет
практические занятия – 36, 54
лабораторные занятия – не предусмотрено
самостоятельная работа – 54, 72
зачет – 1 семестр
экзамен – 2 семестр
РГР – нет
курсовая работа – не предусмотрено
курсовой проект – не предусмотрено

1. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе.

Целью учебной дисциплины «Информатика» является формирование у студентов современного мировоззрения в информационной сфере и освоение ими основ информационной культуры, приобретение умений, а также компетенций, необходимых для выпускника бакалавра по направлению «Землеустройство и кадастры».

При изучении курса «Информатика» решаются следующие задачи:

1. Усвоение основных понятий в области информатики.
2. Приобретение студентами навыков квалифицированной работы на современных компьютерах.
3. Подготовка студентов к последующей образовательной и профессиональной деятельности:
 - формирование логического мышления;
 - формирование профессиональных компетенций студентов в типовых операционных средах с пакетами прикладных программ и сервисным программным обеспечением.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВП

Дисциплина «Информатика в соответствии учебным планом направления подготовки 21.03.02 " Землеустройство и кадастры" входит в базовую часть блока 1 и изучается на втором курсе (в третьем и в четвертом семестрах обучения). Для изучения дисциплины необходимо знание базового уровня.

Дисциплина «Информатика» является предшествующей для всех дисциплин, связанных с информационными технологиями. Приобретенные навыки работы с программами будут использованы при подготовке курсовых проектов, при прохождении практик, в ходе дипломного проектирования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей общепрофессиональной компетенции:

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;

Студент должен знать:

- общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- основные понятия и методы теории информации;
- технические и программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.

- структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.

Студент должен уметь:

- использовать информационные технологии;
- работать в качестве пользователя ПК;
- использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами;
- решать основные задачи по основным разделам курса.

Студент должен владеть:

- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- технологией создания текстовой документации различной сложности с помощью текстового процессора Microsoft Word 2007;
- технологией решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора Microsoft Excel 2007;
- технологией подготовки презентационных фильмов (презентаций) с помощью презентационного процессора Microsoft PowerPoint 2007;
- методами и средствами создания продукта в СУБД MS Access 2007

4. Распределение трудоёмкости (час.) по темам и видам занятий

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Часы				
				Всего	Лекции	Коллоқ.	Прак. Зан.	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1	1-3	1	Основы информатики	26	6		6	14
2	4-7	2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	14	2		2	10
2	8-9	3	Структура программного обеспечения ПК	20	4		6	10
3	10-13	4	Обработка текстовой информации. Текстовый процессор MS Word.	26	4		12	10
4	14-18	5	Подготовка компьютерных презентаций	22	2		10	10
Всего в 1 семестре				108	18		36	54
4 семестр								
5	19-23	6	Обработка данных средствами электронных таблиц	48	6		18	20
6	24-28	7	Системы управления базами данных	58	6		18	30
7	29-32	8	Сетевые технологии обработки информации	24	4		18	12
8	33-36	9	Компьютерная безопасность	14	2			10
Всего во 2 семестре				144	18		54	72
Всего				252	36		90	126

5.Содержание лекционного курса

№ те мы	Все го час ов	№ лек ции	Тема лекции Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
3 семестр				
1	2	1	Введение. История, предмет, структура информатики. Роль информатики в обществе (мировоззренческая, воспитательная, культурная, эстетическая).	18
1	2	2	Информация и информационные процессы Информация: понятие, виды и свойства, информация и данные. Сообщения и сигналы. Меры информации, энтропия. Единицы измерения информации. Характеристика информационных процессов: сбор, обработка, хранение, накопление, передача и распространение информации. Информационная технология: понятие, назначение.	18
1	2	3	Арифметические и логические основы функционирования персонального компьютера (ПК). Позиционные и непозиционные системы счисления, формы представления чисел. Правила перевода вещественных чисел из одной системы счисления в другую. Основы математической логики. Использование базовых логических элементов для суммирования и хранения двоичных чисел.	18
2	2	4	Функциональная и структурная организация компьютера Архитектура ЭВМ: понятие. Принцип фон Неймана. Классификация ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Состав, назначение и характеристики основных устройств персонального компьютера.	18
2	2	5	Программное обеспечение компьютера Классификация программного обеспечения (ПО) ПК. Операционные системы. Прикладное ПО..	18
2	2	6	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования. Системы программирования	18
3	2	7	Технология обработки текстовой информации. Функции и задачи текстовых процессоров. Интерфейс текстового процессора MS Word 2007. Редактирование текста. Форматирование текста. Таблицы в документах MS Word.	18
3	2	8	Технология обработки текстовой информации. Стили. Заголовочные стили и структура документа. Форматирование страниц. Работа с объектами. Верстка иерархического документа. Подготовка документа к печати. Макросы в MS Word	18

4	2	9	Компьютерные презентации Виды презентаций. Основные требования, предъявляемые к разработке презентаций. Этапы и средства создания презентаций.	18
4 семестр				
5	2	10	Особенности пользовательского интерфейса и инструментария Microsoft Excel 2007 Функции и задачи электронных таблиц. Обзор возможностей MS Excel 2007: Интерфейс Microsoft Excel 2007 (Лента. Вкладки. Элементы управления. Кнопка "Office". Панель быстрого доступа. Мини-панель инструментов. Строка формул. Структура документа, Работа с файлами.	18
5	2	11	Вычисления в MS Excel 2007. Использование формул. Встроенные функции. Математические функции. Функции даты и времени. Логические функции. Функции работы со строками.	18
5	2	12	Возможности баз данных в электронных таблицах. Решение задач анализа данных и прогнозирования. Работа с таблицами формата Список. Фильтрация и сортировка списков Структуризация и создание промежуточных итогов. Консолидация данных. Сводные таблицы. Таблица подстановки. Диаграммы. Анализ данных с помощью диаграмм	18
6	2	13	Понятие информационных систем и технологий. Возникновение и развитие ИТ. Классификация информационных систем управления и информационных технологий. Системы управления базами данных (СУБД): понятия, основные функции. Модели организации данных.	18
6	2	14	СУБД MS Access 2007. Обзор возможностей MS Access 2007. Технология создание таблиц и схем данных. Конструирование экранных форм для работы с данными. Конструирование отчетов	18
6	2	15	СУБД MS Access 2007. Технология разработки запросов к базе данных. Создание панели управления приложения. (Главной кнопочной формы)	18
7	2	16	Сетевые технологии обработки информации. Глобальная сеть Интернет. Всемирная паутина WWW Основные понятия сетевой технологии. Аппаратное и программное обеспечения сетей. Основные требования, предъявляемые к телекоммуникационным сетям. Классификация сетей по различным признакам. Топология локальной сети. Классификация сетей. История создания Internet. Возможности Интернета. Принципы и организация работы в Internet. Основные протоколы и сервисы Internet. Навигация в WWW. Обзор браузеров. Поиск информации в Internet. Поисковые машины. Общение в Интернете.	18
7	2	17	Современные средства разработки Web-сайтов Современные Интернет-технологии: язык разметки гипертекстовых страниц HTML, обеспечение доступности Web-страницы, представление текста на Web-страницах, представление графики на Web-страницах, Web-серверы. Основные правила и этапы создание сайта.	18

8	2	18	Компьютерная безопасность Авторизация и идентификация. Использование криптографии. Понятие государственной и коммерческой тайны. Электронная подпись. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.	18
---	---	----	--	----

6. Содержание коллоквиумов

Учебным планом не предусмотрены

7. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занят.	Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практических занятиях.	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
3 семестр				
1	2	1	Регистрация. Инструктаж по работе в компьютерном классе. Входной контроль.	12, 18
1	4	2,3	Системы счисления. Кодирование информации. Контрольная работа.	12, 18
2	2	4	Отчет по теме «Технические и программные средства реализации информационных процессов»	12, 18
2	2	5	ОС Windows . Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками.	12, 18
2	4	6,7	Работа в стандартных приложениях приложениями Windows	12, 18
3	12	8-13	Работа с текстовым процессор MS Word.	12, 18
4	10	14-18	Создание собственной презентации в MS PowerPoint	12, 18
4 семестр				
5	4	19,20	Программа MS Excel 2007 Базовые сведения. Приемы работы в электронной таблице. Основные приемы работы с листами рабочей книги. Изучение приемов связывания рабочих книг. Форматирование электронной таблицы. Условное форматирование.	12, 18
5	4	21,22	Программа MS Excel 2007 Основные приемы построения стандартных диаграмм. Создание и редактирование формул. Относительная, абсолютная и смешанная адресации ячеек.	12, 18
5	5	23-25	Программа MS Excel 2007 Освоение Мастера функций. Изучение функции ЕСЛИ. Освоение приемов работы с именованными ячейками, примечания в ячейках, логический контроль вводимой информации.	12, 18
5	5	25-27	Программа MS Excel 2007 Изучение средств консолидации данных. Работа со списками. Структуризация и промежуточные итоги. Выбор данных из списка. Сводные таблицы.	12, 18

6	2	28	Создания таблиц на примере базы данных «Учебный процесс» в СУБД MS Access	12, 18
6	2	29	Создания схем данных на примере базы да в СУБД MS Access	12, 18
6	2	30	Разработки однотобличных форм в СУБД MS Access	12, 18
6	2	31	Конструирование экранных форм для работы с данными. Разработка многотабличных форм в СУБД MS Access	12, 18
6	2	32	Обработка данных. Поиск записей. Сортировка записей. Отбор записей с помощью фильтра в СУБД MS Access.	12, 18
6	4	33,34	Конструирования запросов	12, 18
6	2	35	Конструирования отчетов. Создание отчета для одной таблицы и многотабличных отчетов. Основы	12, 18
6	2	36	Создание главной кнопочной формы	12, 18
7	2	37	Основы работы в сети Интернет	12, 18
7	16	38-45	Создание HTML- документа	12, 18

8. Перечень лабораторных работ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

9. Занятия для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего Часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
3 семестр			
1	15	<p>Предмет, задачи и цели курса. Роль информатики в формировании современного специалиста.</p> <p>Информация: понятие, виды и свойства, информация и данные. Сообщения и сигналы. Меры информации, энтропия. Единицы измерения информации.</p> <p>Характеристика информационных процессов: сбор, обработка, хранение, накопление, передача и распространение информации. Информационная технология: понятие, назначение..</p> <p>История развития ПК. Кодирование текстовой информации: история, методы, системы кодирования, декодеры. Стандарты кодирования графических изображений. Кодирование звука.</p> <p>Информация: понятие, виды и свойства, информация и данные. Сообщения и сигналы. Методы получения информации. Единицы измерения информации. Количество и качество информации. Формула Шеннона. Формула Хартли.</p> <p>Характеристика информационных процессов: сбор, обработка, хранение, накопление, передача и распространение информации. Информационные каналы и их характеристики. Информационная технология: понятие, назначение.</p>	1, 4, 5, 8, 10

2	10	Устройства ПК. Архитектура ЭВМ: понятие. Принцип фон Неймана. Классификация ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Состав, назначение и характеристики основных устройств персонального компьютера (процессор, ОЗУ, ПЗУ, материнская плата, устройства ввода\вывода).	1, 4, 5, 8, 10
2	5	Классификация программного обеспечения (ПО) ПК. Операционные системы. Прикладное ПО.	1, 4, 5, 7, 8, 10, 11
2	5	Возможности современных ОС. Принципы организации файловых систем.	1, 4, 5, 7, 8, 10, 11
3	31	MS Word. Основные и расширенные возможности. Выполнение контрольной работы.	1, 3, 4-6, 8, 10,
4	30	MS PowerPoint. Основные и расширенные возможности. Выполнение контрольной работы	1, 4-6, 8, 10
4 семестр			
5	49	MS Excel. Основные и расширенные возможности. Выполнение контрольной работы.	1, 4-6, 8-10
6	48	Основы работы в СУБД MS Access 2007. Выполнение практических заданий.	1, 2. 4-6, 8, 10
7	20	Основные понятия сетевой технологии. Аппаратное и программное обеспечения сетей. Основные требования, предъявляемые к телекоммуникационным сетям. Классификация сетей по различным признакам. Топология локальной сети. Современные браузеры. Работа в них. Гипертекстовые документы. Сетевая модель OSI. Принципы и организация работы в Internet. Основные протоколы и сервисы Internet	1, 4, 5, 8, 10
8	10	Компьютерные вирусы. Понятие и их классификация. Методы обнаружения и удаления компьютерных вирусов. Защита от вирусов при работе в сети Internet. Основы криптографии	1, 4, 5, 8, 10
8	5	Авторизация и идентификация. Использование криптографии. Понятие государственной и коммерческой тайны. Электронная подпись. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.	1, 4, 5, 8, 10

Виды, график контроля СРС:

- устные опросы студентов в соответствии со списком контрольных вопросов к каждой теме [18].

10.Курсовой проект

Учебным планом не предусмотрен.

11.Курсовая работа

Учебным планом не предусмотрена.

12.1. Расчетно-графическая работа

Учебным планом не предусмотрена

12.2. Контрольная работа

Учебным планом не предусмотрена.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Компетенция ОПК-1 считается сформированной на уровне, если студент выполнил все практические задания, самостоятельную работу, прошел тестовые задания и получил зачет (3 семестр) или экзаменационную оценку (4 семестр) по дисциплине.

В качестве фонда оценочных средств используются следующие материалы:

- список основных понятий дисциплины [18],
- контрольные вопросы по курсу [18],
- практические задания [12],
- список вопросов к зачету и экзамену,
- тестовые задания по дисциплине

Вопросы для зачета (3 семестр)

1. Основные понятия информатики
2. Технические средства реализации информационных процессов
3. Программные средства реализации информационных процессов
4. Файлы и файловая структура представления информации в компьютере. Средства работы с файлами.
5. Двоичное кодирование информации. Двоичная арифметика.
6. Представление числовой информации в компьютере.
7. Булева алгебра.
8. Кодирование текстовой информации.
9. Текстовый процессор MS Word 2007
10. Представление графической информации. Растровая, векторная и фрактальная графики.
11. Форматы графических файлов. Графические редакторы.
12. Компьютерные презентации. Программа MS PowerPoint 2007
13. Кодирование графической информации. Цветовые модели изображения и цветовые палитры.
14. Кодирование звуковой информации. Форматы звукозаписи.
15. Программные средства для работы со звуковыми записями на компьютере.
16. Уровни программного обеспечения. Базовое, системное, служебное и прикладное программное обеспечение.
17. Хранение информации в ЭВМ.
18. Краткий обзор развития вычислительной техники.
19. Архитектура современных ПЭВМ.

Вопросы для экзамена (4 семестр)

20. Основы и методы защиты информации
21. Понятие об информационных технологиях на сетях
22. Табличный процессор MS Excel 2007
23. Локальные и глобальные сети.
24. Обзор средств разработки баз данных. Основные характеристики ведущих СУБД.
25. Проектирование базы данных средствами Microsoft Access 2007. Создание таблицы. Типы данных, допустимые в СУБД Microsoft Access 2007. Построение связей между таблицами.
26. Средства просмотра и заполнения базы данных. Создание и редактирование форм.
27. Виды запросов к базе данных. Проектирование запросов на выборку, с расчетными полями, перекрестных запросов.
- 28.
29. Протоколы Интернет. Службы Интернета.
30. Программы-клиенты.
31. Служба World Wide Web (WWW). Гипертекстовые документы.
32. Типы локальных компьютерных сетей
33. Понятие сервера.
34. Топология локальных сетей.
35. Оборудование и программное обеспечение локальных сетей. Сетевые операционные системы. Сетевые службы.
36. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.
37. Методы защиты информации.
38. Защита информации в Интернете.
39. Понятие о криптографии. Электронная подпись. Электронная сертификация
40. Компьютерные вирусы.
41. Методы и средства антивирусной защиты. Программные средства антивирусной защиты.

Примерные Тестовые задания

Тестовая база заданий по дисциплине представлена во внутривузовской системе тестирования АСТ и включает более 100 заданий, из которых студенту на экзамене предоставляется 20 заданий, образец которых приведен ниже.

№	Вопрос	Ответ
Теория		
1	Какими параметрами определяется пропускная способность информационного канала	Разрядность Частота Емкость Скорость чтения данных

2	Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, можно назвать	полной актуальной достоверной объективной
3	Информацию, отражающую истинное положение дел, называют	полной актуальной достоверной объективной
4	Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют	полной актуальной достоверной объективной
5	Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют	полной актуальной достоверной объективной
6	Электронные схемы для управления внешними устройствами это:	плоттеры, шифраторы драйверы контроллеры сканеры
7	Определите, какую из приведенных последовательностей символов допустимо использовать в качестве имени файла в ОС Windows*.	Информатика_1_курс.doc “Информатика”-1 курс.doc Информатика\1 курс/.doc <Информатика-1 курс>.doc
8	Сколько байт в 1 Кбайт	
9	Выберите максимальную единицу измерения информации	Кбайт Мбайт Гбайт Тбайт Пбайт
10	Аббревиатура RAM (Random Access Memory) расшифровывается как...	Внешняя память Расширенный параллельный порт Память с произвольным доступом Память с последовательным доступом
11	Укажите правильное определение бита	Количество информации, которое содержит один разряд двоичного числа Способ представления информации в компьютере Способ представления информации в двоичном алфавите Символ 0 или 1
12	Укажите объект изучения информатики как науки	Информация в компьютерных системах Информация и информационные процессы во

		всех видах и формах их проявления Компьютерные системы
13	Зарегистрированные сигналы - это	
14	Единица хранения информации	Файл Килобайт Бит Дискета Лист байт
15	Информатика – это научное направление , изучающее	Модели, методы и средства сбора, хранения, обработки и передачи информации Способы использования технических средств при выполнении рутинных процедур обработки данных Модели, методы и средства разработки программных средств. Используемых для работы на ЭВМ Модели и методы проектирования архитектуру ЭВМ
16	Комплекс каналов связи, соединяющих различные компоненты компьютера - это	контроллеры; системная шина; шифраторы; драйверы; порты.
17	Укажите, какие из приведенных в списке устройств используются для вывода информации:	a) клавиатура; b) монитор; c) сканер; d) принтер; e) ксерокс.
18	К минимальной конфигурации персонального компьютера относится...	Клавиатура Монитор Системный блок Принтер Сканер мышь
19	В каких из приведенных примеров информация равна 1 биту?	Одна буква в книге Результат подбрасывания монетки («орел» или «решка») Семейное положение человека (холост/женат/разведен) Горящий на светофоре сигнал Пол родившегося ребенка Результат стрельбы в долевую мишень (10/9/8/7/6/5/промах) Результат стрельбы в мишень (попадание /промах)
20	Основные информационные	Передача данных

	процессы	Обработка данных Программирование данных Хранение данных Сбор данных
21	Совокупность факторов, явлений, событий, представляющих интерес и подлежащих регистрации в обработке называются	Информатика Информационные технологии Факты Информация Данные
21	Число 25_{10} в двоичной системе счисления будет	
22	Число 25_8 в двоичной системе счисления будет	
23	Число 25_{16} в двоичной системе счисления будет	
24	Переведите число 37_{10} в двоичную систему счисления	
25	Переведите число 42_{10} в двоичную систему	
26	Переведите число 55_8 в двоичную систему счисления	
MS WORD		
1	Как увеличить расстояние между буквами в слове в MS WORD	С помощью пробелов; С помощью изменений свойств шрифта; С помощью изменений свойств абзаца и шрифта; С помощью стиля
2	Когда можно поменять свойства шрифта в MS WORD	В любое время; Только после окончательного редактирования; Только в начале редактирования; Перед распечаткой документа
3	Как скопировать выделенный фрагмент текста в другое место с помощью мыши и клавиатуры в MS WORD	Это сделать нельзя; Захватить мышью фрагмент текста и, удерживая «Ctrl» на клавиатуре, перенести фрагмент в нужное место; Захватить мышью фрагмент текста и, удерживая «Alt» на клавиатуре, перенести фрагмент в нужное место; Скопировать выделенный фрагмент в буфер, перевести курсор в нужное место, вставить фрагмент из буфера
4	Можно ли поставить размер кегля 15 у шрифта, например,Tahoma, если при выборе даны значения 14 и 16 в MS WORD	Да нет

5	Можно ли в документ MS Word вставить диаграмму, таблицу Excell, любой объект, который ассоциирован и может редактироваться каким-либо приложением, установленным в операционной системе	Да нет
6	Какой режим представления документа в MS Word удобен для операций форматирования	Обычный режим Режим электронного документа Режим структуры Режим разметки
6	В текстовом процессоре MS Word основными параметрами при форматировании абзаца являются	Гарнитура, размер, начертание Отступ, интервал Поля, ориентация Стиль, шаблон
7	Для ввода сложных математических формул в документ MS-WORD используется вставка документа типа	1) Документ Image; 2) Microsoft Equation; 3) Файл MIDI; 4) Диаграмма Microsoft Excel; 5) Диаграмма Microsoft Graph.
8	Последовательность действий по копированию формата с одного фрагмента текста на другой (1 – выделить фрагмент текста-образца, 2 – выделить фрагмент текста-приемника, 3 – нажать кнопку Формат по образцу) в MS WORD	1,2,3 1,3,2 3,1,2 2,1,3 2,3,1 3,2,1
9	Можно ли напечатать только четные страницы у документа в MS WORD	Да нет
10	Параметры, устанавливаемые в диалоговом окне Абзац (выберите все возможные варианты) в MS WORD	Межстрочный интервал Межсимвольный интервал Положение первой строки Цвет текста Заливка текста Отступ текста слева и справа от полей страницы Различные виды подчеркивания Начертание
11	Режим представления документа, позволяющий работать с иерархией заголовков в MS WORD	Структура Веб-документ Режим чтения Разметка страницы Черновик
12	Как увеличить расстояние между буквами в слове в MS WORD	С помощью пробелов; С помощью изменений свойств шрифта; С помощью изменений свойств абзаца и шрифта; С помощью стиля

13	Какую информацию можно поместить в колонтитул в MS WORD	<p>Автора документа; Название документа; Полный путь к документу; Любое поле; Дату создания документа; Дату распечатки документа; Рисунок; Любой текст;</p>
14	Какой клавишей необходимо воспользоваться для удаления строки в таблице в MS WORD	<p>Backspace Delete Backspace и Delete Строку клавишами удалить нельзя</p>
15	Как влияет изменение масштаба отображения документа на печать документа в MS WORD	<p>Увеличивает размер шрифта при печати Никак не влияет Увеличивает размер рисунка при печати Требует изменение размеров страницы</p>
16	Что следует сделать для выделения одного предложения в MS WORD	<p>Дважды щелкнуть по предложению клавишей клавиатуры CTRL Щелкнуть левой кнопкой мыши по предложению при нажатой клавише клавиатуры SHIFT Щелкнуть левой кнопкой мыши по предложению при нажатой клавише клавиатуры ALT Щелкнуть левой кнопкой мыши по предложению при нажатой клавише клавиатуры CTRL</p>
17	Как увеличить расстояние между строками в абзаце в MS WORD	<p>С помощью энтеров; С помощью изменений свойств абзаца; С помощью изменений свойств абзаца и шрифта; С помощью стиля</p>
18	Каким способом можно создать оглавление в MS WORD	<p>С помощью стиля С помощью вставки оглавления С помощью уровней документа С помощью абзацев</p>
19	Как отображается пробел, когда включено отображение непечатаемых символов	<p>, (запятая) _ (нижнее подчеркивание) - (дефис) ¶ .(точка)</p>

20	Как поставить неразрывный пробел в MS WORD	SHIFT+enter CTRL+enter ALT+ente Ctrl+ SHIFT+пробел
21	Можно ли изменять словарь в MS WORD	Да нет
22	Какие существуют списки в MS WORD	Нумерованные Буквенные Маркированные Одноуровневые Многоуровневые
23	Можно ли расставить переносы в документы, который написан на разных языках в MS WORD	Да нет
24	Возможно ли в MS WORD сделать градиентную заливку текста	Да нет
MS EXCEL		
1	В процессе поиска решения для целевой функции указывается в MS EXCEL:	1. максимизация значения 2. минимизация значения 3. равенство фиксированному значению 4. возможно любое из перечисленных выше условий
2	Какие из указанных ограничений справедливы для поиска решения оптимизационной задачи в MS EXCEL	1. Потребности<=Запасы 2. Потребности>=Запасы 3. Результаты>=0 4. 1 и 3 5. 2 и 3
3	Что из перечисленного не является характеристикой ячейки в MS EXCEL	имя адрес размер значение
4	Какое значение может принимать ячейка в MS EXCEL	числовое текстовое возвращенное все перечисленные
5	Какой адрес будет иметь ячейка B12, если поменять вид адресации с A1 на R1C1 в MS EXCEL	RBC12 R2C12 12B R12C2
6	Указание адреса ячейки в формуле в MS EXCEL называется...	ссылкой функцией оператором именем ячейки
7	Программа Excel используется в MS EXCEL для...	создания текстовых документов создания электронных таблиц создание графических изображений все варианты верны

8	С какого символа начинается формула в Excel?	= + пробел все равно с какого
9	На основе чего строится любая диаграмма в MS EXCEL?	книги Excel графического файла текстового файла данных таблицы
10	Для чего используется функция СУММ в MS EXCEL?	для получения суммы квадратов указанных чисел для получения суммы указанных чисел для получения разности сумм чисел для получения квадрата указанных чисел
11	Какая из ссылок является абсолютной в MS EXCEL?	C22 R1C2 \$A\$5 #A#5
12	Упорядочивание значений диапазона ячеек в определенной последовательности в MS EXCEL называют...	форматирование фильтрация группировка сортировка
13	Какой командой нужно воспользоваться чтобы вставить в столбец числа от 1 до 10500 в MS EXCEL?	команда "Заполнить" в меню "Правка" команда "Ячейки..." в меню "Вставка" команда "Ячейки..." в меню "Формат" команда "Заменить..." в меню "Правка"
14	В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон в MS EXCEL?	6 5 4 3
15	в MS EXCEL нельзя удалить:	Столбец Строку Адрес ячейки Содержимое ячейки
16	При перемещении или копировании в MS EXCEL абсолютные ссылки	А) не изменяются; Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы; В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы; Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

17	При перемещении или копировании в MS EXCEL относительные ссылки:	А) не изменяются; Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы; В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы; Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.
18	Для чего используется функция ABS в MS EXCEL?	Для указания абсолютного адреса ячейки Для указания абсолютной ячейки Для указания числа по абсолютному значению
19	Какие бывают диаграммы в MS EXCEL	Точечные Линейные Круговая график
20	Каких формул в MS EXCEL не бывает	Логические Текстовые Математические Ссылки и массивы операнды
21	Как присвоить ячейке числовое значение с двумя знаками после запятой в MS EXCEL	В формате ячейки числовой указать число десятичных знаков В формате ячейки числовой удалить лишние знаки после запятой В формате ячейки числовой указать дробную часть
22	Как выбираются ограничения в задаче на оптимизацию управления в MS EXCEL	По условиям задачи Выбираются в параметрах Задаются по умолчанию
23	Как переименовать лист в MS EXCEL	Дважды щелкнуть по его названию Щелкнуть правой кнопкой мыши по названию листа Указать в параметрах документа
24	Какое минимальное количество листов используется в MS EXCEL по умолчанию	1 2 3
25	Какое максимальное количество столбцов используется в MS EXCEL	65000 128 32 256
MS POWER POINT		

1	Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...	<ul style="list-style-type: none"> a) слайд b) лист c) кадр d) рисунок
2	Запуск программы Power Point осуществляется с помощью команд ...	<ul style="list-style-type: none"> a) Пуск – Главное меню – Программы – Microsoft Power Point b) Пуск – Главное меню – Найти – Microsoft Power Point c) Панели задач – Настройка – Панель управления – Microsoft Power Point d) Рабочий стол – Пуск – Microsoft Power Point
3	Что означает знак часов на анимированных слайдах	<p>Анимация данного элемента начинается автоматически после анимации предыдущего</p> <p>Для элемента установлена продолжительность анимации</p> <p>Для данного элемента установлен промежуток времени, через который начинается его анимация после предыдущего</p> <p>Для данного элемента установлено количество повторов эффекта анимации</p>
4	Переход между слайдами по умолчанию	<p>идет циклично, т.е. после последнего слайда начинается опять первый</p> <p>идет по щелчку мыши</p> <p>идет автоматически</p>
5	Можно ли вставить объект Microsoft Equation в PowerPoint	<p>Да</p> <p>нет</p>
MS Access		
1	В терминологии Microsoft Access структура реляционных таблиц представлена	<ul style="list-style-type: none"> 1) колонками и записями 2) полями и записями 3) полями и строками 4) столбцами и строками
2	Отчеты создают для	<ul style="list-style-type: none"> 1) ввода данных 2) вывода на печать нужной информации 3) редактирования информации 4) выборки информации
3	Как можно создать таблицу в Microsoft Access?	<ul style="list-style-type: none"> 1) через режим конструктора 2) с помощью мастера 3) путем ввода данных 4) все ответы правильные

4	Форму в программе Microsoft Access нельзя создать:	1) с помощью средств автоформы 2) следуя указаниям мастера создания форм 3) с помощью мастера создания таблиц 4) “с нуля” в режиме конструктора формы
5	База данных содержит информацию о студентах: фамилия, телефон, адрес. Какого типа вы сделаете поле «Телефон»	1. Числовым 2) символьным 3) дата 4) логическим

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1

в рамках дисциплины «Информатика»:

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

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
<p>Пороговый (удовлетворительный)</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие, виды и свойства информации, данные. Сообщения и сигналы. Методы получения информации. Позиционные системы счисления. Представление информации в ЭВМ. Основные законы алгебры логики. Представление функций алгебры логики. форматы публикации данных; • Основные требования к информационной безопасности. • основы работы в программах MS Excel 2007, PowerPoint 2007, Word 2007 • - форматы публикации данных; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать основные объекты в СУБД MS Access 2007; • использовать, создавать, получать готовый продукт в офисном пакете приложений Microsoft Office 2007 (MS Excel, PowerPoint 2007, Word 2007). • работать в MS Internet Explorer; • записывать числа в различных системах счисления; определять значения формул алгебры логики; переводить числовые данные из одного формата в другой. <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; элементами теории кодирования информации. навыками работы сохранения документов в требуемом формате (поддержка нужных расширений и т.п.); • методами перевода чисел из одной системы счисления в другую; • функциями приложения «Калькулятор» перевода данных из одного формата в другой. • основными принципами работы Интернета, навыками

	<p>работы в Internet, отправкой и получением сообщения электронной почты.</p> <p>терминологией и основными понятиями работы в офисном пакете приложений Microsoft Office 2007 (MS Excel, PowerPoint 2007, Word 2007);</p> <p>навыками создания и работы в офисном пакете приложений Microsoft Office 2007 (MS Excel, PowerPoint 2007, Word 2007). на основе стандартных заданий.</p>
<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие информации. Единицы измерения информации. Количество и качество информации. Формула Шеннона. Формула Хартли. Виды и формы представления информации в информационных системах. Системы счисления. Представление числовой, символьной и графической информации в ЭВМ. Логические основы ЭВМ. Характеристика информационных процессов. Методы обработки информации. форматы публикации данных. Технологией создания БД в СУБД MS Access 2007. • сетевые технологии обработки информации, типы компьютерных вирусов. • технологии решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора Microsoft Excel 2007; • технологии подготовки презентационных фильмов (презентаций) с помощью презентационного процессора Microsoft PowerPoint 2007 <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать инструментарий офисного пакета приложений Microsoft Office 2007 (MS Excel, PowerPoint 2007); • включать в PowerPoint 2007 мультимедийные элементы; • анализировать сложность решения поставленных задач, и находить пути упрощения и оптимизации алгоритмов решения; • использовать, создавать, получать готовый продукт в СУБД MS Access 2007; • измерять количество информации и энтропии; переводить числа между различными системами счисления; округлять числа с плавающей запятой; • работать в поисковых системах, каталогах Интернет-ресурсов <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами и средствами создания продуктов в офисном пакете приложений Microsoft Office 2007 (MS Excel, PowerPoint 2007, Word 2007); • основами работы с текстовыми, числовыми, видео, звуковыми, графическими данными; • методами и средствами создания продукта в СУБД MS Access 2007; • поиском информации по ключевым словам;

	создавать Web- документы с использованием языка HTML.
Высокий (отлично)	<p>Знает: основы теории информации (количество и качество информации). Хранение информации и контроль правильности работы запоминающих устройств. Программное обеспечение, в том числе основные возможности операционной системы Windows 7, понятие файловой системы; классификацию прикладного программного обеспечения.</p> <p>методы защиты от компьютерных вирусов, средства антивирусной защиты, защиты информации в Интернете, понятие о несимметричном шифровании информации, принцип достаточности защиты, понятие об электронной подписи, понятие об электронных сертификатах</p> <p>Умеет: применять компьютерную технику, информационные и сетевые технологии в решении поставленной задачи.</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основополагающими терминами и понятиями; • навыками систематизировать, последовательно и логически связать представленную информацию; • навыками проведения анализа проблемы с привлечением дополнительной литературы; • комплексным использованием информационных технологий. • технологией создания баз данных с помощью системы управления базой данных Microsoft Access 2007

Критерии оценки

Итоговая аттестация знаний по дисциплине «Информатика» выставляется в ходе зачета (3 семестр) и экзамена (4 семестр). При этом используется следующие критерии:

3 семестр

Результат «зачтено»:

1. Студент выполнил: в полном объеме и в установленные строки все задания по дисциплине «Информатика», предусмотренные рабочей программой дисциплины,
2. Успешно прошел модульный тест во внутривузовской системе тестирования «АСТ» при проведении межсессионной аттестации (форма контроля зачтено/не зачтено).
3. Балл студента по итогового тесту должен составлять не менее 70% (проверяется на зачете).

4. Студент свободно формулирует в устной форме ответы на контрольные вопросы по дисциплине (проверяется в ходе опросов на практических занятиях)

Во всех остальных случаях студент получает «не зачтено».

4 семестр

Оценка «отлично».

1. Студент выполнил в полном объеме и в установленные сроки все задания в программах MS EXCEL 2007, MS Access 2007 и создание Web-документа предусмотренные рабочей программой дисциплины, демонстрирует глубокое понимание технологии выполнения заданий, может самостоятельно решить дополнительные задания по данным темам (проверяется в ходе практических занятий).
2. Успешно прошел модульный тест во внутривузовской системе тестирования «АСТ» при проведении межсессионной аттестации (форма контроля зачтено/не зачтено).
3. Студент свободно формулирует в устной форме ответы на контрольные вопросы по дисциплине (проверяется на практических занятиях).
4. Студент свободно формулирует основные понятия и определения дисциплины (проверяется на практических занятиях).
5. Балл студента по итоговому тесту не менее 90% (проверяется на экзамене).
6. На экзамене правильно выполняет (95-100%) практические задания по билету.
7. В случае если студент не продемонстрировал умение свободно формулировать в устной форме ответы на контрольные вопросы (п.5), но условия 1-4 выполнены, то для получения оценки «отлично» студент должен предоставить правильный, развернутый ответ на два вопроса экзаменационного билета в ходе экзамена.

Оценка «хорошо».

1. Студент выполнил в полном объеме и в установленные сроки все задания в программах MS EXCEL 2007, MS Access 2007 и создание Web-документа предусмотренные рабочей программой дисциплины, демонстрирует глубокое понимание технологии выполнения заданий, может самостоятельно внести изменения в задания по данным темам (проверяется в ходе практических занятий).
2. Успешно прошел модульный тест во внутривузовской системе тестирования «АСТ» при проведении межсессионной аттестации (форма контроля зачтено/не зачтено).
3. Студент правильно формулирует основные понятия и определения дисциплины (проверяется на практических занятиях).
4. Балл студента по итоговому тесту не менее 80% (проверяется на экзамене).

5. На экзамене выполняет практические задания (от 85 до 94%) по билету.
6. Студент правильно формулирует в устной форме ответы на контрольные вопросы по дисциплине (проверяется в ходе практических занятий).
7. В случае если студент не продемонстрировал умение свободно формулировать в устной форме ответы на контрольные вопросы по дисциплине в ходе практических занятий, но условия 1-4 выполнены, то для получения оценки «хорошо» студент должен предоставить правильный, полный ответ на два вопроса экзаменационного билета в ходе экзамена.

Оценка «удовлетворительно».

1. Студент выполнил основные задания в программах MS EXCEL 2007, MS Access 2007 и создание Web-документа предусмотренные рабочей программой дисциплины, демонстрирует понимание технологии выполнения заданий, может при помощи преподавателя внести изменения в задания по данной теме (проверяется в ходе практических занятий).
2. Прошел модульный тест во внутривузовской системе тестирования «АСТ» при проведении межсессионной аттестации (форма контроля зачтено/не зачтено).
3. Студент правильно формулирует основные понятия и определения дисциплины (проверяется на практическом занятии).
4. Балл студента по итоговому тесту не менее 60% (проверяется на экзамене).

14. Образовательные технологии

1. Лекционные занятия по дисциплине проводятся **в интерактивной форме** с использованием мультимедийных презентаций, включая элементы дискуссий.

2. Практические занятия по дисциплине проводятся в учебных компьютерных классах с применением методов **интерактивной образовательной деятельности**. В частности, используются методы ИТ с обеспечением доступа к Интернет-ресурсам для решения поставленных задач с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации. Метод проблемного обучения используется для стимулирования студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной задачи и используется для выполнения индивидуальных заданий.

3. Самостоятельная работа студента делится на два вида.

- 1) Работа с учебной и справочной литературой (метод опережающей самостоятельной работы)

В информационной образовательной среде (ИОС) СГТУ им. Гагарина имеется курс лекций по данной дисциплине [18] и методические рекомендации для выполнения практических заданий [12]. В библиотеке СГТУ имеются электронные учебники [1-11, 12, 18]. Перед приездом на сессию студент должен самостоятельно ознакомиться с лекционным материалом по предложенной теме и выполнить задания для самостоятельной работы.

- 2) Выполнение практических заданий по информатике.

В ИОС СГТУ им. Гагарина Ю.А. имеются методические разработки с практическими заданиями по каждому разделу дисциплины, методические указания по их выполнению [17]. В ходе самостоятельной работы студент изучает соответствующий теоретический материал и выполняет практические задачи.

4. Зачет и экзамен проводятся в форме тестирования с использованием возможностей внутривузовской системы тестирования АСТ и устного ответа на предложенные вопросы. Необходимые условия получения положительной оценки на экзамене (зачете) представлены в п.13 данной рабочей программы в разделе «Критерии оценки».

15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ИЗДАНИЯ

1. Борисов Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Борисов Р.С., Лобан А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российская академия правосудия, 2014.— 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34551>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Игнатьев С.А. Построение базы данных в Microsoft Access 2010 [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направления 220700 / С.А. Игнатьев; Саратовский гос. техн. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Саратов: СГТУ, 2012. - 129 с. - Режим доступа: <http://lib.sstu.ru/books/0321303444.pdf> – книги в фонде НТБ СГТУ, свободный
3. Кремень Е.В. Основы работы в Word [Электронный ресурс]: учебный справочник/ Кремень Е.В., Кремень Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2011.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28177>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Метелица Н.Т. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.—

Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9751>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДАНИЯ

5. Метелица Н.Т. Экономическая информатика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Метелица Н.Т.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2014.— 42 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26000>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Назаров С. В. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012.— 422 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16712>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Назаров С.В., Широков А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.— 279 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15837>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Никифоров С.Н. Информатика для I курса. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Никифоров С.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19001>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Пакулин, В. Н. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 [Текст] / Пакулин В. Н. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012. - 51 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
10. Прохорова О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 106 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20465>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
11. Сафонов В.О. Основы современных операционных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сафонов В.О.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.— 583 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15839>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

12. Гулевич Н.А. Методические рекомендации по выполнению практических (семинарских) заданий по дисциплине «Информатика». Информационно-образовательная среда (ИОС) СГТУ имени Гагарина Ю.А. Режим доступа:

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

13. Информационные технологии [Текст]: теорет. и прикл. науч.-техн. журнал. – М.: Новые технологии. - (архив 2011), №1-12.- ISSN 1684-6400.
14. Прикладная информатика [Текст] – Периодичность: выходит 6 раз в год. - ISSN 1993-8314, 2012.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

15. «Компьютерный музей X-Labs - презентация ЕС ЭВМ 1840»
<http://www.youtube.com/watch?v=zQTWrgGnhEU> (последняя дата обращения 30.09.15)
16. Малиновский Б. Н. История компьютерной техники в лицах. Киев: КИТ, ПТОО «АСК», 1995. 384 с. URL:
<http://lib.ru/MEMUARY/MALINOWSKIJ/0.htm> (последняя дата обращения 30.09.15)
17. Спиридонов. MS Office 2007
<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=3737855> (последняя дата обращения 30.09.15)

ИСТОЧНИКИ ИОС

18. Гулевич Н.А. УМКД по дисциплине «Информатика». ИОС СГТУ имени Гагарина Ю.А. Режим доступа:

16. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательной программы подготовки бакалавра по направлению «Землеустройство и кадастры», имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий (лекционные и практические) по дисциплине «Информатика», которая соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для преподавания дисциплины предоставляется оснащенная современным проекционным оборудованием лекционная аудитория и компьютерные классы.

Практические занятия проводятся в компьютерных аудиториях с достаточным количеством персональных компьютеров и установленным

лицензионным программным обеспечением (Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007).

Для пользования электронными изданиями и информационно-обучающей средой СГТУ(<http://www.sstu.ru/ios>) во время самостоятельной подготовки студентам предоставляются рабочие места в библиотеке СГТУ.