

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ряполов Петр Алексеевич

Должность: декан ЕНФ

Дата подписания: 16.02.2024 17:04:28

Уникальный программный ключ:

efd3ecd9d183f7649d0e3a73c230c6662946c7c99039b2b268921fde408c1fb6

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информатика»

Цель преподавания дисциплины

Дисциплина "Информатика" имеет целью ознакомить студентов с основами современных информационных технологий, обучить студентов применению современного программного обеспечения персонального компьютера в учебном процессе (при выполнении лабораторных и домашних заданий, при выполнении курсовых проектов и выпускной квалификационной работы), а также при проведении научно-исследовательской работы в предметной области своей профессиональной деятельности.

Задачи преподавания дисциплины

- Усвоение студентами основных понятий теории информатики и кодирования информации;
- Создание у студентов представления о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- Исследование применения компьютерных технологий для решения функциональных задач:
- Изучение основ технологии работы с офисными программами;
- Формирование навыков использования возможностей локальных сетей;
- Формирование навыков поиска информации в сети Интернет и навыков работы с электронной почтой;
- Создание у студентов представления о принципах информационной безопасности и навыков антивирусной защиты.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

- ОПК-3 владением современными информационными технологиями, готовностью применять средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдать основные требования информационной безопасности
- ОПК-6 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Разделы дисциплины

- Основные понятия и методы информатики.
- Современные технологии работы с текстовой информацией.
- Современные технологии работы с числовой информацией.
- Современные технологии работы с табличными данными.
- Использование технологии работы с табличными данными для решения типичных задач профессиональной деятельности.
- Современные технология работы с базами данных.
- Современные технологии работы с графической информацией.
- Современные технологии работы в компьютерных сетях.
- Введение в информационную безопасность.
- Принципы визуального программирования в интегрированной среде.
- Алгоритмы и программы линейной структуры.
- Алгоритмы и программы разветвляющейся структуры.
- Алгоритмы и программы циклической структуры.
- Работа с массивами.
- Стандартные алгоритмы для работы с массивами.
- Применение стандартных алгоритмов работы с массивами для решения задач с предметной окраской.
- Структуры моделирующих программ.
- Применение моделирующих программ.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан естественно-научного факультета

 П.А. Ряполов

« 31 » 08 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

направление подготовки (специальность) _____ 15.03.06

(шифр согласно ФГОС)

Мехатроника и робототехника

наименование направления подготовки (специальности)

Сервисная робототехника

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения _____

очная

очная, очно-заочная, заочная

Курск – 2018

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника на основании учебного плана направления подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, утвержденного Ученым советом университета «26» марта 2018 г., протокол №9

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в учебном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника на заседании кафедры программной инженерии «25» 06 2018 г., протокол № 13.

Зав. кафедрой программной инженерии

 А.В. Малышев

Разработчик программы

 Т.В. Алябьева
 Т.Н. Говорухина

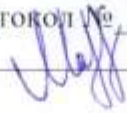
Согласовано:

на заседании кафедры ММиР № 1, 31.08.18


Зав. кафедрой ММиР

 С.Ф. Яцун
 В.Г. Макаровская

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, одобренного Ученым советом университета протокол № « 2 » 15.08 2019 г. на заседании кафедры программной инженерии « 14 » 02.02 2019 г., протокол №

Зав. кафедрой 

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 « 25 » 02 2020 г. на заседании кафедры программной инженерии « 12 » 3.07 2020 г., протокол №

Зав. кафедрой 

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры программной инженерии « » 20 г., протокол №

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель дисциплины

Приобретение совокупности знаний, умений и навыков эффективного использования современных компьютерных средств и технологий для решения профессиональных задач как в процессе обучения в вузе, так и в будущей профессиональной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

- освоение студентами комплекса необходимых теоретических знаний в области информатики и применения информационных, компьютерных технологий;
- формирование навыков грамотного создания документов, вычислений и анализа данных;
- создание основы для широкого применения на практике современных программно-инструментальных средств и методов решения профессиональных задач.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны

знать:

- общие принципы работы компьютерной техники;
- организации хранения данных в ЭВМ;
- форматы представления информации;
- функции стандартных программ;
- базовые алгоритмические структуры и структуры данных;
- основы программирования;
- интегрированные среды разработки программ;
- основы информационной безопасности.

уметь:

- выполнять сбор данных с применением информационных технологий;
- представлять информацию в требуемом формате;
- выполнять обработку данных с применением информационных и компьютерных технологий;
- выполнять анализ данных с применением информационных и компьютерных технологий;
- выбирать стандартную программу для обработки данных;
- выбрать стандартную программу для анализа данных;
- разрабатывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности;
- реализовывать алгоритмы на языке программирования высокого уровня.

владеть:

- навыками применения стандартных программ для обработки данных;
- навыками применения стандартных программ для анализа данных;
- навыками решения задач профессиональной деятельности с применением информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- навыками поиска информации в глобальной сети Интернет;
- навыками разработки алгоритмов решения задач и их реализации с использованием интегрированной среды разработки программ.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

– владением современными информационными технологиями, готовностью применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-3);

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6).

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Информатика» представляет дисциплину с индексом Б1.Б.05 базовой части учебного плана направления подготовки «Мехатроника и робототехника», изучаемую на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 зачетные единицы (з.е.), 216 часов

Таблица 3 – Объем дисциплины

Объем дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	90,25
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	36
практические занятия	18
экзамен	0,15
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	90
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	36
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	89,75
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	36

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1 семестр		
1	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Основные понятия о структуре и принципах функционирования компьютеров. Персональные компьютеры. Системное и прикладное ПО. Операционные системы персональных компьютеров. Сервисные программы. Функции ОС. Интерфейс пользователя ОС Windows. Структура файловой системы. Работа с файлами и папками.
2	Текстовые процессоры	Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Параметры форматирования абзацев и символов и способы их задания. Стиль. Выбор и копирование стиля. Виды списков. Способы создания списков. Создание и редактирование таблиц. Набор текста в несколько колонок. Вставка в текст графических объектов. Установка способов обтекания графических объектов основным текстом. Вставка номеров страниц, колонтитулов, сносок, формул. Создание оглавления.
3	Обработка данных с помощью электронных таблиц	Принципы работы электронных таблиц. Возможности MS Excel. Рабочая книга, Рабочий лист, Ячейка, абсолютный и относительный адрес ячейки. Форматы данных. Вычисления по формулам. Встроенные функции, их синтаксис и технология применения. Категории функций. Синтаксис основных функций, применяемых для простейших вычислений: СУММ, СЧЁТ, СРЗНАЧ, МАКС, МИН. Функции СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ. Построение диаграмм.
4	Технология работы с базами данных.	База данных и их функциональное назначение. Системы управления базами данных (СУБД). Модели данных. Реляционная модель данных. Основные элементы реляционных баз данных. СУБД Microsoft Access. Способы создания таблиц: в режиме конструктора, с помощью мастера, путем ввода данных в таблицу. Создание связей между таблицами. Создание форм, в режиме Мастера форм. Понятие запроса. Средства для создания запросов. Виды запросов. SQL- и QBE-запросы. Создание запросов на выборку: простых, с параметром, с вычислениями, с группировкой на языке QBE. Создание отчётов.
5	Компьютерные сети. Интернет	Локальные, региональные и глобальные сети. Основные понятия и принципы Интернета. Программное и аппаратное обеспечение локальных сетей. Протоколы, браузеры. Электронная почта. Поисковые серверы.
6	Введение в информационную безопасность	Информационная безопасность как мировая проблема. Государственная тайна. Возможные причины потери данных. Вредоносные программы и способы защиты от них.
2 семестр		
7	Основы алгоритмизации	Понятие алгоритма. Основные действия в программировании. Формы представления алгоритмов. ЕСПД. Базовые алгоритмические структуры. Данные. Понятие типа данных. Простые и структурированные типы данных. Массивы.

№	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
8	Инструментальные средства разработки программ.	Классификация языков программирования. Трансляторы: компиляторы и интерпретаторы. Интегрированная среда разработки программ. Создание приложения (проекта), структура модуля, приёмы отладки.
9	Программирование разветвлённых алгоритмов	Описательные предложения языка Pascal. Область действия описаний. Исполнительные предложения (операторы) языка. Операторы присваивания, условный, выбора, безусловного перехода. Программирование разветвленных алгоритмов.
10	Программирование циклических алгоритмов	Оператор цикла с предусловием, оператор цикла с постусловием, оператор цикла с параметром. Программирование циклических алгоритмов.
11	Программирование с использованием одномерных массивов	Описание одномерных массивов. Статические и динамические массивы. Ввод одномерных массивов. Разработка программ обработки одномерных массивов.
12	Программирование с использованием двумерных массивов	Описание двумерных массивов. Структура алгоритма цикл в цикле. Ввод двумерных массивов. Разработка программ обработки двумерных массивов.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Тема дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек.	№ лаб.	№ пр			
1 семестр							
1	Технические и программные средства реализации информационных процессов	2	–	–	У1–У4, МУ8	С 2	ОПК-3 ОПК-6
2	Текстовые процессоры	4	1	–	У1–У4, У6–У8, МУ1, МУ8	С 4-7	ОПК-3 ОПК-6
3	Обработка данных с помощью электронных таблиц	4	2	–	У1–У4, У6–У8, МУ2, МУ8	С 8-10	ОПК-3 ОПК-6
4	Технология работы с базами данных.	4	3	–	У1–У4, У6–У8, МУ3, МУ8	С 11-13	ОПК-3 ОПК-6
5	Компьютерные сети. Интернет	2	4	–	У1–У4, МУ8	С 14-15	ОПК-3 ОПК-6
6	Введение в информационную безопасность	2	–	–	У1–У4, МУ8	С 16-17	ОПК-3 ОПК-6
2 семестр							
7	Основы алгоритмизации	2	–	1	У9, МУ8	С 2	ОПК-3 ОПК-6
8	Инструментальные средства разработки программ.	2	5	2	У5, МУ4, МУ8	С 4	ОПК-3 ОПК-6

№ п/п	Тема дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек.	№ лаб.	№ пр			
9	Программирование разветвлённых алгоритмов	2	6	3	У5, МУ5, МУ8	С 5-8	ОПК-3 ОПК-6
10	Программирование циклических алгоритмов	4	7,8	4,5	У5, МУ6, МУ8	С 9-12	ОПК-3 ОПК-6
11	Программирование с использованием одномерных массивов	4	9	6	У5, МУ7, МУ8	С 13-15-	ОПК-3 ОПК-6
12	Программирование с использованием двумерных массивов	4	10	7	У5, МУ7, МУ8	С 16-18	ОПК-3 ОПК-6

У – учебная литература; МУ – методические указания; С – собеседование;

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час
Семестр 1		
1	Технология работы с текстовыми документами	6
2	Обработка данных с помощью электронных таблиц	6
3	Работа с базами данных	4
4	Компьютерные сети. Интернет.	2
Итого за 1 семестр		18
Семестр 2		
5	Изучение инструментальных средств разработки программ.	4
6	Программирование разветвлённых алгоритмов	2
7	Программирование циклов с предусловием	2
8	Программирование циклов с постусловием	2
9	Программирование с использованием одномерных массивов	4
10	Программирование с использованием двумерных массивов	4
Итого за 2 семестр		18

4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час
1	Изучение базовых алгоритмических структур	2
2	Изучение инструментальных средств разработки программ.	2
3	Программирование разветвлённых алгоритмов	2
4	Программирование циклов с предусловием	2
5	Программирование циклов с постусловием	2
6	Программирование с использованием одномерных массивов	4
7	Программирование с использованием двумерных массивов	4
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Название раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на СРС, час
1	2	3	4
1 семестр			
1	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1-3	3,9
2	Текстовые процессоры	4-7	8
3	Обработка данных с помощью электронных таблиц	8-10	8
4	Технология работы с базами данных.	11-13	8
5	Компьютерные сети. Интернет	14-15	4
6	Введение в информационную безопасность	16-17	4
Итого за 1 семестр			35,9
2 семестр			
1	Основы алгоритмизации	2	6
2	Инструментальные средства разработки программ.	4	5,85
3	Программирование разветвлённых алгоритмов	5-8	6
4	Программирование циклических алгоритмов	9-12	12
4	Программирование с использованием одномерных массивов	13-15-	12
5	Программирование с использованием двумерных массивов	16-18	12
Итого за 2 семестр			53,85
Итого:			89,75

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины пользоваться учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов, обучающихся по данной дисциплине, организуется:

библиотекой университета:

– библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии УП и данной РПД;

– имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

– путём обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

– путём предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;

– путём разработки: методических указаний к выполнению лабораторных работ; тем курсовых работ; вопросов к экзаменам и т.д..

типографией университета

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

– удовлетворение потребности в тиражировании издания научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий.

№ п/п	Наименование раздела (лекции), лабораторного занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем в часах
1	2	3	4
1 семестр			
1	Технология работы с текстовыми документами. (ЛР-1)	Разбор конкретных ситуаций	4
2	Обработка данных с помощью электронных таблиц. (ЛР-2)	Разбор конкретных ситуаций	4
3	Работа с базами данных. (ЛР-3)	Разбор конкретных ситуаций	4
4	Компьютерные сети. Интернет. (ЛР-4)	Разбор конкретных ситуаций	2
Итого за 1 семестр			14
2 семестр			
5	Изучение инструментальных средств разработки программ. (ЛР-5)	Разбор конкретных ситуаций	2
6	Программирование разветвлённых алгоритмов. (ЛР-6)	Разбор конкретных ситуаций	2
7	Программирование циклов с предусловием. (ЛР-7)	Разбор конкретных ситуаций	2
8	Программирование циклов с постусловием. (ЛР-8)	Разбор конкретных ситуаций	2
9	Программирование с использованием одномерных массивов. (ЛР-9)	Разбор конкретных ситуаций	4
10	Программирование с использованием двумерных массивов. (ЛР-10)	Разбор конкретных ситуаций	2
Итого за 2 семестр			14
Итого			28

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Код и содержание компетенции	Дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-3 владение современными информационными технологиями, готовность применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации соблюдать основные требования информационной безопасности	Информатика Инженерная и компьютерная графика Основы САПР Программирование на языках низкого уровня / Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов / Системы автоматизированного проектирования элементов конструкций	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности.	Информатика Технология конструкционных материалов. Материаловедение Физика Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Основы мехатроники и робототехники	Проектирование мехатронных систем Учебно-исследовательская работа Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
ОПК-3 / начальный	1. Доля освоенных	Знать: — общие принципы	Знать: — основы	Знать: — основы

<p>ый;</p>	<p><i>обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленны х в п.1.ЗРПД</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>работы компьютерной техники.</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы информационной безопасности; – информационно-коммуникационные технологии; – функциональные возможности стандартных программ <p>Знать:</p> <p>Уметь: выполнять сбор данных с применением информационных технологий.</p> <p>Владеть: навыками применения стандартных программ для обработки данных.</p>	<p>информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – информационно-коммуникационные технологии; – функциональные возможности стандартных программ; – организацию хранения данных в электронных вычислительных машинах; <p>Уметь: – выполнять поиск информации в различных источниках;</p> <p>– представлять информацию в требуемом формате.</p> <p>Владеть: – навыками поиска информации в глобальной сети Интернет;</p> <p>навыками обработки данных с применением стандартных программ</p>	<p>информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – информационно-коммуникационные технологии; – функциональные возможности стандартных программ; – организацию хранения данных в электронных вычислительных машинах; – форматы представления информации. <p>Уметь: – выполнять поиск информации в различных источниках;</p> <p>– представлять информацию в требуемом формате;</p> <p>– пользоваться прикладными программами.</p> <p>Владеть: – навыками поиска информации в глобальной сети интернет;</p> <p>– навыками обработки данных с применением стандартных программ;</p> <p>навыками решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>
------------	--	--	---	---

ОПК-6 / начальн ый	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленны х в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки типовых и нестандартн ых ситуациях</p>	<p>Знать: способы и методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных сетевых технологий, основы программирования; интегрированные среды разработки программ.</p>	<p>Уметь: вести поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных сетевых технологий, разрабатывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности; реализовывать алгоритмы на языке программирования высокого уровня.</p>	<p>Владеть: навыками самостоятельной работы по поиску, хранению, обработке и анализу информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных сетевых технологий, навыками разработки алгоритмов решения задач и их реализации с использованием интегрированной среды разработки программ.</p>
--------------------------	--	--	--	---

7.3 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 7.3 – Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				Наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
1	Технические и программные средства реализации информационных процессов	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС	собеседование	1–18	Согласно табл.7.2
2	Текстовые процессоры	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС, Лр. №1	собеседование	1–34	Согласно табл.7.2
3	Обработка данных с помощью электронных таблиц	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС, Лр. №2	собеседование	1–14	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				Наименование	№№ заданий	
4	Технология работы с базами данных.	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС, Лр. №3	собеседование	1–14	Согласно табл.7.2
5	Компьютерные сети. Интернет	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС, Лр. 4	собеседование	1–6	Согласно табл.7.2
6	Введение в информационную безопасность	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС	собеседование	1–5	Согласно табл.7.2
2 Семестр						
1	Основы алгоритмизации	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС, Пр.3 №1	собеседование	1–10	Согласно табл.7.2
2	Инструментальные средства разработки программ.	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС, Лр.5, Пр.3 №2	собеседование	1–17	Согласно табл.7.2
3	Программирование разветвлённых алгоритмов	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС, Лр.6, Пр.3 №3	собеседование	1–5	Согласно табл.7.2
4	Программирование циклических алгоритмов	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС, Лр.7, Лр.8 Пр.3 №4, Пр.3 №5	собеседование	1–10	Согласно табл.7.2
5	Программирование с использованием одномерных массивов	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС, Лр.9, Пр.3 №6	собеседование	1–8	Согласно табл.7.2
6	Программирование с использованием двумерных массивов	ОПК-3 ОПК-6	Лекция, СРС, Лр.10, Пр.3 №7	собеседование	1–4	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля
Вопросы для собеседования по разделу (теме) 2 «Текстовые процессоры»

1. Как вставить графический объект в документ?
2. Как сгруппировать несколько графических объектов в один?
3. Как установить способ обтекания графического объекта основным текстом?
4. Перечислите способы обтекания графического объекта основным текстом.
5. Как создать оглавление документа?
6. Как пронумеровать страницы документа?
7. Как установить параметры страницы в текстовом редакторе Word?
8. Как сохранить документ?
9. Перечислите параметры форматирования символов.
10. Способы установки параметров форматирования символов.
11. Перечислите параметры форматирования абзацев.
12. Способы установки параметров форматирования абзацев.
13. Какие способы перемещения и копирования текста Вы знаете?
14. Как вставить (удалить) принудительный разрыв страницы?
15. Как вставить номер страницы?
16. Что такое стиль?

17. Как применить стиль?
18. Как создать нумерованный список?
19. Как создать маркированный список?
20. Как создать многоуровневый список?
21. Как преобразовать нумерованный список в маркированный?
22. Как преобразовать маркированный список в нумерованный?
23. Как изменить уровень элемента списка в многоуровневом списке?
24. Какие способы создания таблицы Вы знаете?
25. Как удалить столбец (столбцы), строку (строки) в таблице?
26. Какие способы добавления строк (столбцов) в таблицу Вы знаете?
27. Как объединить ячейки таблицы?
28. Как разбить ячейки таблицы?
29. Как установить выравнивание текста внутри ячейки по вертикали?
30. Как удалить таблицу?
31. Как разместить текст в нескольких колонках?
32. Как вставить символ в документ?
33. Как вставить разрыв раздела?
34. Как вставить колонтитулы в документ?

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре в форме зачета, во 2 семестре в форме экзамена.. Экзамен проводится в форме тестирования (бланкового).

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016 – 2018 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

- Список методических указаний, используемых в образовательном процессе, указанные в списке литературы

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	Балл	Примечание	Балл	Примечание
1	2	3	4	5
1 семестр				
Лабораторная работа № 1	6	Выполнил, но «не защитил»	12	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 2	6	Выполнил, но «не защитил»	12	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 3	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 4	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	6		12	
Итого	24		48	
Посещаемость	0	Не посетил ни одного занятия	16	Посетил все занятия
Зачёт	0	Не ответили ни на один вопрос	36	Правильно ответил на все вопросы
Итого	24		100	
2 семестр				
Лабораторная работа № 5	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 6	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 7	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 8	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 9	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 10	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
СРС	8		16	
Итого	24		48	
Посещаемость	0	Не посетил ни одного занятия	16	Посетил все занятия
Экзамен	0	Не ответили ни на один вопрос	36	Правильно ответил на все вопросы
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде бланкового тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ – 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. – 3-е изд. – СПб. : Питер, 2012. – 640 с.
2. Гусева, Е. Н. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Н. Гусева, И. Ефимова [и др.]. – 3-е изд., стереотип. – Москва : Флинта, 2011. – 260 с. – Режим доступа : biblioclub.ru.
3. Колокольникова, А. И. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Колокольникова, Е. Прокопенко, Л. Таганов. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 115 с. – Режим доступа : biblioclub.ru.
4. Прохорова, О. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Прохорова. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 106 с. – Режим доступа : biblioclub.ru.
5. Фаронов, В. В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня [Текст] : учебник / В. В. Фаронов. – СПб. : Питер, 2012. – 640 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

6. Информатика [Текст] : учебник / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов; под ред. В. В. Трофимова. – М. : Юрайт, 2011. – 911 с.
7. Мотов, В. В. Word, Excel, PowerPoint [Текст] : учебное пособие / В. В. Мотов. – М. : ИНФРА-М, 2012. – 206 с.
8. Бобцов, А. А. Эффективная работа с пакетом программ Microsoft Office 2007 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Бобцов, Е. В. Рукуйжа, А. С. Пирская. – СПб. : СПбГУ ИТМО, 2010. – 142 с. – Режим доступа : window.edu.ru.
9. Грибанов, В. П. Основы алгоритмизации и программирования [Текст] : учебное пособие / В. П. Грибанов. М. : МЭСИ, 2004. – 200 с.

1.4. Перечень методических указаний

1. Технология работы с документами в LibreOffice Writer [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Информатика» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е. И. Аникина. Курск : ЮЗГУ, 2017. – 21 с.
2. Работа с электронными таблицами EXCEL [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по курсу информатики / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е. И. Аникина. – Курск : ЮЗГУ, 2016. – 43 с.
3. Работа с базами данных в Microsoft Access 2007 [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу информатики / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.И. Аникина – Курск : ЮЗГУ, 2012. – 46 с.
4. Изучение основ технологии работы с интегрированной средой разработки программ Delphi [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по информатике / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е. И. Аникина. Курск : ЮЗГУ, 2016. – 10 с.
5. Программирование разветвлённых алгоритмов [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе по информатике / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Т. В. Алябьева. Курск : ЮЗГУ, 2019. – 18 с.
6. Программирование циклических алгоритмов [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе по информатике / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Т. В. Алябьева. Курск : ЮЗГУ, 2020. – 20 с.
7. Разработка программ обработки массивов [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по информатике / Юго-Зап. гос. ун-т; Т. В. Алябьева. Курск : ЮЗГУ, 2020. – 27 с.

8. Самостоятельная работа [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов и магистрантов всех направлений подготовки очной и заочной формы обучения / ЮЗГУ; сост. А. А. Колупаев. – Курск : ЮЗГУ, 2015. – 37 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета

1. Журнал «Компьютер-Пресс»
2. Журнал «Информатика»
3. Журнал «СНIP»
4. Журнал «Мир ПК»
5. Журнал «Информационные технологии»
6. Журнал «Hard'n'Soft»
7. Журнал «Компьютерра»

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

- Интернет-ресурсы по информатике и информационным технологиям: <http://www.intuit.ru>.
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека: <http://window.edu.ru>.
- Университетская библиотека ONLINE. Режим доступа: <http://www.bibliclub.ru>.
- Электронная библиотека ЮЗГУ: <http://www.lib.swsu.ru>.
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib: <http://www.iqlib.ru/>.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Информатика» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Информатика»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекций участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В

самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Информатика» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Информатика» – закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают:

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

Microsoft Office 2003 или выше операционная система Windows
Антивирус Касперского (или ESETNOD)

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

Стандартно оборудованные лекционные аудитории и аудиторий для проведения занятий семинарского типа. Компьютерный класс.

13 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			