МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.04 Управление в технических системах**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление в робототехнических системах**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**
Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	4	4	часов
2	Лабораторные работы	8	8	часов
3	Контроль самостоятельной работы	4	4	часов
4	Всего контактной работы	16	16	часов
5	Самостоятельная работа	52	52	часов
6	Всего (без экзамена)	68	68	часов
7	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
8	Общая трудоемкость	72	72	часов
			2.0	З.Е.

Контрольные работы: 3 семестр - 2
Зачет: 3 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.02.2018
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Томск 2018

Согласована на портале № 41972

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 18 от « 3 » 6 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.04 Управление в технических системах, утвержденного 20.10.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУП «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

к.т.н., доцент каф. КСУП _____ В. П. Коцубинский

Заведующий обеспечивающей каф. КСУП _____ Ю. А. Шурыгин

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФДО _____ И. П. Черкашина

Заведующий выпускающей каф. КСУП _____ Ю. А. Шурыгин

Эксперты:

Доцент кафедры технологий электронного обучения (ТЭО) _____ Ю. В. Морозова

Доцент кафедры компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП) _____ Н. Ю. Хабибулина

Согласована на портале № 41972

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Подготовка выпускников к использованию основных приемов для обработки и представления экспериментальных данных.

Учитывать современные тенденции в развитии вычислительной техники и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий.

Обрабатывать результаты по заданным методикам с применением современных информационных технологий.

1.2. Задачи дисциплины

- Изучения методов поиска информации в сети Интернет.
- Знакомство с некоторыми(заданными) методиками систематизации и формализации экспериментальных данных.
- Совершенствования навыков работы с компьютером.
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии» (Б1.В.ОД.8) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Базы данных, Информатика, Математика, Физика.

Последующими дисциплинами являются: Вычислительные машины, системы и сети, Моделирование систем управления.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных;
- ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности;
- ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** технологию работы на ПК в современных операционных средах, основные методы обработки результатов экспериментов, тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий.
- **уметь** использовать стандартные пакеты прикладных программ для представления экспериментальных данных, учитывать современные тенденции развития вычислительной техники.
- **владеть** современными программными средствами для представления и обработки результатов экспериментов, методами и средствами представления и оформления технической документации с результатами экспериментов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр

Согласована на портале № 41972

Контактная работа (всего)	16	16
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	4	4
Лабораторные работы	8	8
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Самостоятельная работа (всего)	52	52
Подготовка к контрольным работам	8	8
Оформление отчетов по лабораторным работам	8	8
Подготовка к лабораторным работам	16	16
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	20	20
Всего (без экзамена)	68	68
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость, ч	72	72
Зачетные Единицы	2.0	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	СРП, ч	Лаб. раб., ч	КСР, ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
3 семестр						
1 Методы поиска информации	2	4	4	20	26	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1
2 Методы обработки информации	1	4		16	21	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1
3 Документальное оформление результатов	1	0		16	17	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1
Итого за семестр	4	8	4	52	68	
Итого	4	8	4	52	68	

Согласована на портале № 41972

5.2. Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Методы поиска информации	Основные понятия. Использование компьютерных технологий для повышения эффективности в науке и технике.	1	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1
	Основные сведения об Интернет.	1	
	Итого	2	
2 Методы обработки информации	Наука как объект компьютеризации. Виды НТИ и ее обработка.	1	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1
	Итого	1	
3 Документальное оформление результатов	Методы и средства представления результатов поиска и обработки информации на современной программно технической базе.	1	ОПК-5, ОПК-9, ПК-1
	Итого	1	
Итого за семестр		4	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
1 Базы данных	+	+	
2 Информатика	+	+	
3 Математика		+	
4 Физика	+	+	
Последующие дисциплины			
1 Вычислительные машины, системы и сети	+	+	
2 Моделирование систем управления		+	

Согласована на портале № 41972

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	СРП	Лаб. раб.	КСР	Сам. раб.	
ОПК-5	+	+		+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Зачет, Тест
ОПК-7	+	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Зачет, Тест
ОПК-9	+	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Зачет, Тест
ПК-1	+	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Зачет, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Методы поиска информации	Методология поиска и обработки информации в Интернет и применение баз данных в систематизации информации.	4	ОПК-5, ОПК-9
	Итого	4	
2 Методы обработки информации	Сравнение результатов регрессивного анализа в различных программных пакетах (EXCEL(OpenOffice Calc), MathCAD).	4	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		8	

8. Контроль самостоятельной работы

Виды контроля самостоятельной работы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Виды контроля самостоятельной работы

№	Вид контроля самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции

Согласована на портале № 41972

3 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОПК-7, ОПК-9, ПК-1
2	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОПК-7, ОПК-9, ПК-1
Итого		4	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Методы поиска информации	Подготовка к лабораторным работам	8	ОПК-5, ОПК-9	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Подготовка к контрольным работам	8		
	Итого	20		
2 Методы обработки информации	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4	ОПК-7, ПК-1, ОПК-5, ОПК-9	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Подготовка к лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	16		
3 Документальное оформление результатов	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	16	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Итого	16		
	Выполнение контрольной работы	4	ОПК-7, ОПК-9, ПК-1	Контрольная работа
Итого за семестр		52		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		56		

Согласована на портале № 41972

10. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Изюмов А.А., Коцубинский В.П. Компьютерные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Томск Эль Контент, 2012. - 150 с. (доступ из личного кабинета студента) - Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 03.08.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Николаева, Л.И. Делопроизводство [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Николаева. — Электрон. дан. — Москва ТУСУР, 2012. — 24 с. (доступ из личного кабинета студента по ссылке http//lanbook.fdo.tusur.ru) - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/10980 (дата обращения: 03.08.2018).
2. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург Лань, 2018. — 256 с. (доступ из личного кабинета студента по ссылке http//lanbook.fdo.tusur.ru) - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107061 (дата обращения: 03.08.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Изюмов А.А., Коцубинский В.П. Компьютерные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Томск Эль Контент, 2012. - 150 с. методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 27.03.04 Управление в технических системах(управление в робототехнических системах), обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / А.А. Изюмов, В. П. Коцубинский, – Томск ФДО, ТУСУР, 2012. Доступ из личного кабинета студента. - Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 03.08.2018).
2. Коцубинский В. П., Изюмов А.А. Информационные технологии : электронный курс / В. П. Коцубинский и др. – Томск: ТУСУР, ФДО, 2014. Доступ из личного кабинета студента.

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационный портал eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru
2. ЭБС «Лань»: www.e.lanbook.com (доступ из личного кабинета студента по ссылке http://lanbook.fdo.tusur.ru)
3. ЭБС «Юрайт»: www.biblio-online.ru (доступ из личного кабинета студента по ссылке https://biblio.fdo.tusur.ru)

Согласована на портале № 41972

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Кабинет для самостоятельной работы студентов

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- FAR Manager (с возможностью удаленного доступа)
- Google Chrome
- MS Office версий 2010 (с возможностью удаленного доступа)
- MathCAD (с возможностью удаленного доступа)
- Microsoft Windows
- OpenOffice

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Кабинет для самостоятельной работы студентов

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- MS Office версий 2010 (с возможностью удаленного доступа)
- MathCAD (с возможностью удаленного доступа)
- Octave (с возможностью удаленного доступа)

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;

Согласована на портале № 41972

- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Для поиска, изменения и добавления данных к базам данных используются:
а) системы изменения баз данных (СИБД);
б) системы автоматизированной обработки баз данных (САОБД);
в) системы машинного управления базами данных (СМУБД);
г) системы управления базами данных (СУБД).
2. ... — всемирная корпоративно управляемая совокупность объединённых компьютерных сетей, построенная на использовании протокола IP и маршрутизации пакетов данных.
а) Интранет;
б) Инфранет;
в) Интернет;
г) Эзернет.
3. В проработке и автоматизации научно-технической информации преобладают операции:
а) формирование выписок;
б) извлечение фрагментов документов;
в) создание структурированных документов;
г) создание баз знаний;
4. Аббривеатура WWW расшифровывается как:
а) World Wide Web;
б) Word Wild Web;

Согласована на портале № 41972

в) World Wise Whip.

г) Word Wise Whip

5. Основу современных компьютерных технологий составляют следующие технологические достижения:

а) увеличение производительности ЭВМ;

б) возможность хранения информации на машинных носителях;

в) развитие средств связи;

г) автоматизация обработки информации с помощью компьютера.

6. Информационно-логические системы используют элементы:

а) опросных систем;

б) экспертных систем;

в) авторитетных систем;

г) искусственного интеллекта.

7. Что является программой, запускаемой на подключённом к сети компьютере и использующей протокол HTTP для передачи данных нескольким клиентам одновременно?

а) веб-сервер;

б) веб-браузер;

в) веб-интерфейс;

г) вебинар.

8. Практически компьютерные технологии реализуются применением программно-технических комплексов состоящих из:

а) персональных компьютеров;

б) тонких клиентов;

в) рабочих станций;

г) дата-центров.

9. Для передачи гипертекстовых данных используется протокол:

а) P2P;

б) HTTP;

в) SMTP;

г) FTP.

10. Для идентификации ресурсов в Интернете используются:

а) единообразные идентификаторы ресурсов;

б) единообразные ярлыки ресурсов;

в) единообразные локаторы ресурсов.

г) единообразные ссылки ресурсов.

11. Использование компьютерных технологий увеличивает степень автоматизации ...

а) научных исследований;

б) машиностроения;

в) учебных процессов;

г) ввода информации.

12. Научные документы по способу представления подразделяются на:

а) текстовые;

б) графические;

в) аудиовизуальные;

г) лексикографические;

д) машиночитаемые.

13. Для определения местонахождения ресурсов в Интернете используются:

а) единообразные идентификаторы ресурсов;

б) единообразные ярлыки ресурсов;

в) единообразные локаторы ресурсов;

г) единообразные ссылки ресурсов.

14. ЛВС (расшифруйте аббревиатуру в контексте информационных технологий) - это:

а) линейные волны связи;

б) локальные вычислительные связки;

Согласована на портале № 41972

в) локальные вычислительные сети;

г) локальные вышки связи.

15. Выберите факторы, повышающие эффективность работ в науке и образовании при применении компьютерных технологий:

а) Упрощение и ускорение процессов обработки, передачи, представления и хранения информации;

б) Ускорение появления новых моделей ЭВМ;

в) Увеличение объема полезной информации с накопителем типовых решений и обобщением опыта научных разработок;

г) Увеличение пропускной способности каналов связи.

16. Первичные документы — это:

а) книги;

б) брошюры;

в) посты в блогах;

г) научно-технические документы;

д) справочники.

17. Чаще всего локальные сети построены на технологиях:

а) GPS;

б) GPRS;

в) Ethernet ;

г) Wi-Fi.

17. Чаще всего локальные сети построены на технологиях:

а) GPS;

б) GPRS;

в) Ethernet ;

г) Wi-Fi.

18. Наука – это сфера деятельности, направленная на ...

а) получение максимальной прибыли;

б) получение максимального количества работающих технических прототипов;

в) получение новых знаний;

г) обогащение человеческой культуры.

19. Первичные документы — это:

а) книги;

б) журналы;

в) библиографические указатели;

г) методические указания.

20. К стандартным топологиям сетей относятся:

а) куст;

б) лес;

в) дерево;

г) звезда;

д) солнце.

14.1.2. Темы контрольных работ

Контрольная работа №1 (работа с автоматизированной проверкой) по курсу Информационные технологии

1) Что является важнейшим ресурсом в производственных процессах?

а) информация; б) управление; в) оборудование; г) рабочая сила.

2) Что является важнейшим ресурсом в производственных процессах?

а) информация;* б) управление; в) оборудование; г) рабочая сила.

3) Компьютерные технологии с помощью ЭВМ обеспечивают:

а) сбор информации; б) генерацию информации; в) обработку информации; г) хранение информации; д) передачу информации; е) графическую интерпретацию информации

4) Компьютерные технологии с помощью ЭВМ обеспечивают:

а) сбор информации; б) генерацию информации; в) обработку информации; г) хранение ин-

Согласована на портале № 41972

формации; д) передачу информации; е) графическую интерпретацию информации

5) Основу современных компьютерных технологий составляют следующие технологические достижения:

а) увеличение производительности ЭВМ; б) возможность хранения информации на машинных носителях; в) развитие средств связи; г) изобретение оптоволоконной технологии передачи данных; д) автоматизация обработки информации с помощью компьютера.

6) Практически компьютерные технологии реализуются применением программно-технических комплексов состоящих из: а) персональных компьютеров; б) тонких клиентов; в) рабочих станций; г) дата-центров.

7) Использование компьютерных технологий увеличивает степень автоматизации ...

а) научных исследований; б) машиностроения; в) учебных процессов.

8) Факторов повышающих уровень эффективности работ в науке и образовании:

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4; д) 5; е) 6.

9) Наука – это сфера деятельности, направленная на ..., которая реализуется с помощью научных исследований

а) получение максимальной прибыли; б) получение максимального количества работающих технических прототипов; в) получение новых знаний; г) обогащение человеческой культуры.

10) По целевому назначению научные исследования делят на:

а) фундаментальные разработки; б) инновационные разработки; в) прикладные разработки; г) абстрактные разработки; д) научные разработки.

Контрольная работа №2 (работа с автоматизированной проверкой) по курсу Информационные технологии

1) Какой механизм в Windows позволяет проводить обмен данными между приложениями? Варианты ответа: 1. OLE; 2. COM; 3. ROM; 4. RAM.

2) Сколько раз можно вставить содержимое, встроенного в операционную систему Windows буфера обмена: 1. Один раз; 2. Два раза; 3. Бесконечное количество раз; 4. Зависит от версии операционной системы.

3) Какие методы исследований относятся к эвристическим? 1. Инверсия; 2. Абстрагирование; 3. Идеализация; 4. Аналогия.

4) Поиск записей в базе данных по заданным критериям - ...

а) фильтр; б) сводка; в) выборка; г) отчет.

5) Гугл Переводчик может переводить текстовые данные, хранящиеся на локальном компьютере в формате:

а) TXT; б) DOC; в) PCX; г) PDF.

6) Для определения стандартного отклонения в Excel используется функция:

а) СТДОТКЛ; б) СТАНДОТКЛОН; в) СТАНДОТКЛ; г) СТО.

7) Правильный идентификатор переменной в MathCAD:

а) x1; б) asdlfkjaksdfweur11; в) 1x; г) moya peremennaya; д) переменная.

8) При подготовке научных работ, насыщенных научными формулами используются программы:

а) Paint; б) LaTeX; в) MathCAD; г) WordPad.

9) Компьютерные технологии применительно к обучаемому реализуются в следующих типах автоматизированных обучающих систем:

а) клавиатурыне тренажеры; б) информационно-справочные системы; в) гипертекстовые учебники.

10) Для форматирования табличной информации используется программа:

а) OpenOffice Impress; б) Microsoft PowerPoint; в) OpenOffice Calc.

14.1.3. Зачёт

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов для Зачета, составленных по пройденным разделам дисциплины курса Информационные технологии

1) Правильный IPv4 адрес: а) 255.255.256.255. б) 1.0.0.0; в) 195.168.255.14; г) fe80:0:0:0:200:f8ff:fe21:67cf

2) Какая (последовательность) классификация моделей по Шеннону правильная. а) математическая, физическая, имитационная, б) имитационная, математическая, физическая, в) физиче-

Согласована на портале № 41972

ская, эмпирическая, имитационная, а) логическая, физическая, инфологическая,

3) При эмпирических исследованиях используются методы: а) наблюдение; б) регистрация; в) моделирование; г) измерение.

4) Разработки — это процесс создания новых ... включающий подготовку документов для внедрения в практику результатов прикладных научных исследований. а) техники; б) ГОСТов; в) систем; г) законов; д) материалов; е) технологий

5) Наука – это сфера деятельности, направленная на ..., которая реализуется с помощью научных исследований

а) получение максимальной прибыли; б) получение максимального количества работающих технических прототипов; в) получение новых знаний; г) обогащение человеческой культуры.

6) Обращение к базе данных для поиска или изменения информации, соответствующей нескольким заданным критериям - ...

а) запрос; б) выборка; в) отчет; г) сводка.

7) В приложении Access при работе с базой данных можно создавать:

а) запросы; б) формы; в) отчеты; г) макросы; д) вирусы.

8) При теоретических исследованиях используются методы:

а) абстрагирование; б) анализ и синтез; в) медитация; г) ассоциация; д) абсорбция; е) идеализация.

9) К ассоциативным методам исследований относится:

а) метод каталога; б) метод генерации; в) метод ассоциаций; г) метод ассамблей.

10) Компьютерные технологии применительно к обучаемому реализуются в следующих типах автоматизированных обучающих систем:

а) клавиатурыне тренажеры; б) информационно-справочные системы; в) гипертекстовые учебники.

11) Первичные документы — это:

а) книги; б) журналы; в) библиографические указатели;

12) Ко вторичным документам относятся:

а) диссертации; б) реферативные издания; в) методические указания.

13) Информационно-логические системы используют элементы:

а) опросных систем; б) экспертных систем; в) авторитетных систем; г) искусственного интеллекта.

14) ... — всемирная корпоративно управляемая совокупность объединённых компьютерных сетей, построенная на использовании протокола IP и маршрутизации пакетов данных.

а) Интранет; б) Инфранет; в) Интернет; г) Эзернет.

15) Аббривеатура WWW расшифровывается как:

а) World Wide Web; б) Word Wild Web; в) World Wise Whip.

16) Чаще всего локальные сети построены на технологиях:

а) GPS; б) GPRS; в) Ethernet ; г) Wi-Fi.

17) Выберите программы для доступа в интернет:

а) Firefox; б) Safari; в) Tropico; г) Android; д) Chrome.

18) Для поиска в кэше Гугла используется запрос:

а) define:cache; б) define:cashe; в) cash:адрес; г) cache:адрес; д) cashe:адрес.

19) Какие запросы приведут к одинаковой выдаче при использовании Гугла?

а) [Владимир ПУТИН]; б) [владимир путин]; в) [Владимир Путин]; г) [Дмитрий Медведев].

20) ЭВМ, управляющая адресацией информации - ...

а) роутер(рутер); б) маршрутизатор; в) сервер; г) прокси-сервер.

14.1.4. Темы лабораторных работ

Методология поиска и обработки информации в Интернет и применение баз данных в систематизации информации

Сравнение результатов регрессивного анализа в различных программных пакетах (EXCEL(OpenOffice Calc), MathCAD).

14.1.5. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в

Согласована на портале № 41972

ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала необходимо осуществлять медленно, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;
- если в тексте встречаются термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;
- необходимо осмысливать прочитанное и изученное, отвечать на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия в форме вебинаров. Расписание вебинаров публикуется в кабинете студента на сайте Университета. Запись вебинара публикуется в электронном курсе по дисциплине.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;

Согласована на портале № 41972

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;
– набор ответов на компьютере;
– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 41972