

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра автоматизированных систем управления

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФАИТУ

с/х Холопов С.И.
« 25 » 06 2020 г.

Проректор РОПиМД



с/х Корячко А.В.
« 25 » 06 2020 г.

Заведующий кафедрой АСУ

с/х Холопов С.И.
« 25 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 «Информационные технологии»

Направление подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Уровень подготовки – академический бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная, заочная

Рязань 2020 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926.

Разработчик

доцент кафедры АСУ



Челебаев С.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 25 июня 2020 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой

автоматизированных систем управления



Холопов С.И.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Рабочая программа по дисциплине «Информационные технологии» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926.

Цель изучения дисциплины – изучение современных информационных технологий и особенностей их применения для проектирования информационных систем.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- повысить уровень компетенции студентов за счет приобретения соответствующих знаний и практических умений в вопросах применения современных информационных технологий;
- рассмотреть вопросы по платформам информационных технологий, технологическим процессам обработки информации в информационных технологиях, информационным технологиям конечного пользователя и технологиям открытых систем;
- дисциплина должна способствовать более глубокому пониманию студентами практических проблем, возникающих при применении информационных технологий для проектирования информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» относится к циклу дисциплин обязательной части профессионального цикла дисциплин (Б1.О.05). Дисциплина изучается по очной форме на 1 курсе во 2 семестре, по заочной – на 2 курсе.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения данной дисциплины, совпадают с выходными знаниями, умениями и компетенциями, полученными в ходе изучения следующих дисциплин предусмотренных учебным планом подготовки бакалавров: «Информатика», «Пакеты прикладных программ».

Теоретические знания и навыки, полученные при изучении дисциплины «Информационные технологии» могут быть использованы при изучении дисциплин: «Интеллектуальные информационные системы и технологии», «Программное обеспечение информационных систем», «Инструментальные средства информационных систем», а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-6.1. Знать: понятие информационной технологии; методы информационных технологий; средства информационных технологий; основные особенности информационных технологий; направления влияния информационной технологии на развитие экономики и общества; основные понятия мультимедиа-технологий; понятие автоматизированного рабочего места (АРМ); понятие электронного офиса; классификацию технологических процессов обработки информации;

		<p>классификацию операций технологического процесса обработки информации; средства реализации операций обработки информации; организацию технологического процесса обработки информации; этапы технологического процесса обработки информации; основные понятия регулярных выражений.</p> <p>ОПК-6.2.</p> <p>Уметь: создавать проекты на основе применения информационных мультимедиа-технологий; осваивать известные информационные технологии; применять информационные технологии обработки регулярных выражений.</p> <p>ОПК-6.3.</p> <p>Иметь навыки: применения стандартных инструментальных средств информационных технологий.</p>
--	--	--

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часа).

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	32,25	8,25
Лекции	16	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	16	4
Иная контактная работа (ИКР)	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся (всего), в том числе:	75,75	99,75
Самостоятельные занятия	67	86
Контрольная работа		10
Контроль	8,75	3,75
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Зачетные единицы трудоемкости	3	3
Контактная работа	32,25	8,25

4.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость	Контактная работа				Самостоятельная работа
			Всего	Лекции	ЛР	ПЗ	
1	Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий, этапы их развития	9	2	2	-	-	7
2	Платформа в информационных технологиях	9	2	2	-	-	7
3	Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях	9	2	2	-	-	7
4	Информационные технологии конечного пользователя	9	2	2	-	-	7
5	Технологии открытых систем	9	2	2	-	-	7
6	Информационная технология функционального программирования	16	6	2	-	4	10
7	Мультимедиа-технология (на примере языка программирования ActionScript 3)	16	6	2	-	4	10
8	Информационная технология обработки регулярных выражений	22	10	2	-	8	12
	Итого	99	32	16	-	16	67
	Контроль (зачет)	9					9
	Всего	108	32	16	-	16	76

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость	Контактная работа				Самостоятельная работа
			Всего	Лекции	ЛР	ПЗ	
1	Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий, этапы их развития	12	1	1	-	-	11
2	Платформа в	12	1	1	-	-	11

	информационных технологиях						
3	Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях	13	1	1	-	-	12
4	Информационные технологии конечного пользователя	12	-	-	-	-	12
5	Технологии открытых систем	12	-	-	-	-	12
6	Информационная технология функционального программирования	13	1	1	-	-	12
7	Мультимедиа-технология (на примере языка программирования ActionScript 3)	15	3	1	-	2	12
8	Информационная технология обработки регулярных выражений	15	3	1	-	2	12
	Итого	104	10	6	-	4	94
	Контроль (зачет)	4					4
	Всего	108	10	6	-	4	98

4.3 Содержание дисциплины

4.3.1 Лекционные занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Грудоемкость (час)		Формируемые компетенции	Форма контроля
			очная	заочная		
1	Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий, этапы их развития	Понятие информационной технологии. Методы информационных технологий. Средства информационных технологий. Сравнение технологии материального производства и информационной технологии. Основные особенности информационных технологий. Основная цель автоматизированной информационной технологии. Факторы выбора стратегии организации автоматизированной информационной технологии. Основные свойства информационных технологий. Направления влияния	2	1	ОПК-6	Зачет

		<p>информационной технологии на развитие экономики и общества. Этапы эволюционного развития информационных технологий. Классификация этапов развития информационных технологий по признакам: вид задач и процессов обработки информации; проблемы, стоящие на пути информатизации общества; преимущества, которые приносит компьютерная информационная технология; виды инструментария технологии.</p> <p>Классификация информационных технологий по признакам: назначению и характеру использования, пользовательскому интерфейсу, способу организации сетевого взаимодействия, принципу построения, степени охвата задач управления, характеру участия технических систем в диалоге с пользователем, способу управления технологией промышленного производства.</p>				
2	Платформа в информационных технологиях	<p>Понятие платформы в информационных технологиях. Программная платформа. Прикладная платформа. Аппаратная платформа. Варианты решения проблемы совместимости компьютерных платформ: аппаратные решения, программные решения. Операционные системы как составная часть платформы. Классификация операционных систем по признакам: особенности алгоритмов управления ресурсами, число одновременно решаемых задач, число одновременно работающих пользователей, возможность распараллеливания вычислений в рамках одной задачи, способ распределения процессорного времени между несколькими одновременно существующими в системе процессами или нитями, наличие средств поддержки многопроцессорной обработки, ориентация на аппаратные средства, зависимость от аппаратных</p>	2	1	ОПК-6	Зачет

		<p>платформ, особенности областей использования, способ построения ядра операционной системы, наличие нескольких прикладных сред в рамках одной ОС, распределение функций операционной системы среди персональных компьютеров сети, тип пользовательского интерфейса. Этапы развития операционных систем. Основные тенденции и возможные направления развития операционных систем. Прикладные решения и средства их разработки. Критерии выбора платформы.</p>				
3	Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях	<p>Понятие технологического процесса обработки информации. Факторы построения технологического процесса обработки информации на предприятиях. Принципы использования системотехнического подхода к организации технологии обработки информации. Классификация технологических процессов обработки информации по классификационным признакам: тип организации технологического процесса, степень централизации обработки данных, тип автоматизированного процесса управления, отношение к ЭВМ, тип обрабатываемой информации, тип используемого технического обеспечения, режим обработки информации, тип информационного обеспечения, тип прикладного программного обеспечения. Классификация операций технологического процесса обработки информации. Средства реализации операций обработки информации. Организация технологического процесса обработки информации. Этапы технологического процесса обработки информации. Взаимосвязь операций технологического процесса обработки информации. Графическое изображение технологического процесса</p>	2	1	ОПК-6	Зачет

		обработки информации.				
4	Информационные технологии конечного пользователя	<p>Принципы построения организационных форм обработки данных: принцип системности, принцип гибкости (открытости), принцип устойчивости, принцип эффективности.</p> <p>Автоматизированное рабочее место (АРМ). Виды АРМ. Виды обеспечения АРМ. Функции программного обеспечения АРМ. Классификация программного обеспечения АРМ. Электронный офис. Основные функции электронного офиса. Процедуры обработки документов в электронном офисе. Программные средства электронного офиса. Характеристика основных пакетов программ для формирования и редактирования документов. Виды систем электронного документооборота. Аппаратные средства электронного офиса. Технические средства обработки документов. Пользовательский интерфейс и его виды. Элементы пользовательского интерфейса. Уровни представления данных в ЭВМ. Развитие уровней логического представления данных. Развитие средств взаимодействия пользователя. Основные объекты управления графического интерфейса. Принципы построения пользовательских интерфейсов. Критерии качества пользовательского интерфейса.</p>	2	-	ОПК-6	Зачет
5	Технологии открытых систем	<p>Основные понятия открытых систем. Свойства открытых систем. Виды стандартов информационных технологий. Преимущества открытых систем для разного рода специалистов, связанных с областью информационных технологий. История развития технологии открытых систем. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Характеристика уровней модели взаимодействия открытых систем.</p>	2	-	ОПК-6	Зачет
6	Информационная	Общее представление о	2	1	ОПК-6	Зачет

	технология функционального программирования	<p>функциональном программировании и его применении. Математические основы функционального программирования. Лисп-системы. Принципы функционального программирования. Базовые средства Лиспа. Операции над списками. Операции над s-выражениями. Соответствие списков и многозначных им s-выражений. Многошаговый доступ к элементам структуры. Основные понятия Лиспа: программа, функции и выражения. Рекурсивные функции: определение и исполнение. Схема вывода результата формы с рекурсивной функцией. Общий подход к обработке символьных выражений и представлению программ. Универсальная функция. Основные методы обработки списков. Определение универсальной функции. Предикаты в Лиспе. Отображения структур данных и функционалы. Числа и мультиоперации. Общее понятие функционалов. Безымянные функции. Композиции функционалов, фильтры, редукции. Встроенные функционалы. Prog-выражения. Циклы. Свойства атомов. Структура списка. Ассоциативные списки. Компиляция функциональных программ.</p>				
7	Мультимедиа-технология (на примере языка программирования ActionScript 3)	<p>Основные понятия мультимедиа-технологий. Символ. Экземпляр. Графический символ. Символ-кнопка. Символ фрагмента ролика. Шрифтовой символ. Кадры: ключевой кадр, пустой ключевой кадр, ключевой кадр свойств, анимационный кадр, статический кадр. Список отображения. Сцена. Контейнер отображаемых объектов. Отображаемый объект. Классы отображения. Добавление элементов в список отображения. Векторное рисование. Глубина отображаемого объекта. Добавление</p>	2	1	ОПК-6	Зачет

		<p>в библиотеку фрагмента ролика.</p> <p>Мультимедийная презентация: понятие мультимедийной презентации, создание презентации, добавление кнопок навигации, добавление эффектов к тексту, система навигации презентации, звук в презентациях, импорт звука, управление громкостью звука, импорт видео файлов. Разработка компьютерной игры на языке ActionScript 3: разработка классов пользователя, определение тел методов классов, создание объектов отображения и добавление объектов в список отображения, обработка событий, программирование счетчиков действия, цветовые трансформации.</p>				
8	Информационная технология обработки регулярных выражений	<p>Определение регулярных выражений. Диалекты регулярных выражений. Инструменты для работы с регулярными выражениями. Основные операции обработки регулярных выражений: соответствие литеральному тексту, соответствие непечатным символам, сопоставление с одним символом из нескольких, сопоставление с любым символом, сопоставление в начале и/или в конце строки, сопоставление с целыми словами, сопоставление с одной из нескольких альтернатив, сохранение части совпадения, повторный поиск соответствия с ранее совпавшим текстом, сохранение и именованные части совпадения, повторение части регулярного выражения определенное число раз, выбор минимального или максимального числа повторений, устранение бесполезных возвратов, предотвращение бесконтрольных повторений, проверка соответствия без включения его в общее соответствие, совпадение с одной из двух альтернатив по условию, добавление комментариев в регулярные выражения, вставка текстового литерала в замещающий</p>	2	1	ОПК-6	Зачет

	текст.				
--	--------	--	--	--	--

4.3.2 Практические занятия (упражнения)

№ пп	Тема практических занятий	Раздел дисциплины	Трудоемкость, час		Формируемые компетенции	Формы контроля
			очная	заочная		
1	Информационная технология функционального программирования	6	4	-	ОПК-6	Зачет
2	Разработка мультимедийной презентации	7	4	-	ОПК-6	Зачет
3	Программирование на языке Action Script 3	7	4	2	ОПК-6	Зачет
4	Информационная технология обработки регулярных выражений	8	4	2	ОПК-6	Зачет

4.3.3 Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Информационные технологии» предназначена для развития у обучающихся навыков целенаправленного самостоятельного приобретения новых знаний и умений.

Самостоятельная работа включает в себя следующие составляющие:

- изучение теоретического материала по конспектам лекций;
- самостоятельное изучение дополнительных информационных ресурсов по темам разделов дисциплины, приведенных в п. 6 «Учебно-методическое обеспечение дисциплины»;
- выполнение заданий по практическим занятиям;
- итоговая аттестация по дисциплине (подготовка к зачету).

Подготовка к выполнению заданий по практическим занятиям предполагает изучение соответствующих разделов лекционного материала, и других источников из прилагаемого списка (п.6).

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)		Формируемые компетенции	Формы контроля	
		очн.	заочн.		очн.	заочн.
1	Подготовка по разделу 1 Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий, этапы их развития [1-5]	6	9	ОПК-6	ПЗ, зачет	ПЗ, зачет
2	Подготовка по разделу 2 Платформа в информационных технологиях [1-5]	6	9	ОПК-6	ПЗ, зачет	зачет
3	Подготовка по разделу 3 Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях [1-5]	6	10	ОПК-6	зачет	зачет
4	Подготовка по разделу 4 Информационные технологии конечного пользователя [1-5]	7	10	ОПК-6	зачет	зачет
5	Подготовка по разделу 5 Технологии открытых систем [1-5]	7	10	ОПК-6	зачет	зачет

6	Подготовка по разделу 6 Информационная технология функционального программирования [6- 10]	7	10	ОПК-6	зачет	зачет
7	Подготовка по разделу 7 Мультимедиа-технология (на примере языка программирования ActionScript 3) [11-12]	7	10	ОПК-6	зачет	зачет
8	Подготовка по разделу 8 Информационная технология обработки регулярных выражений [13]	7	10	ОПК-6	зачет	зачет

5 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины в документе «Оценочные материалы» по дисциплине «Информационные технологии».

6 Учебно-методическое обеспечения дисциплины

6.1 Основная учебная литература:

1. Основы информационных технологий [Электронный ресурс] / С.В. Назаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 530 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159.html>

2. Барский А.Б. Параллельные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Б. Барский. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 503 с. — 978-5-4487-0087-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67379.html>

3. Левин В.И. История информационных технологий [Электронный ресурс] / В.И. Левин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 751 с. — 978-5-94774-677-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52218.html>

4. Лихачева Г.Н. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Лихачева, М.С. Гаспарян. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2007. — 189 с. — 978-5-374-00032-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10687.html>

5. Стативко Р.У. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.У. Стативко, А.И. Рыбакова. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 168 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28346.html>

6. Учебно-методическое пособие по дисциплине Логическое и функциональное программирование [Электронный ресурс] / — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 23 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61490.html>

7. Сошников Д.В. Функциональное программирование на F# [Электронный ресурс] / Д.В. Сошников. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 191 с. — 978-5-4488-0131-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63961.html>

8. Душкин Р.В. Функциональное программирование на языке Haskell [Электронный ресурс] / Р.В. Душкин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 608 с. — 978-5-4488-0044-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64053.html>

9. Городняя Л.В. Основы функционального программирования [Электронный ресурс] / Л.В. Городняя. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет

Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 246 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73703.html>

10. Практикум по дисциплине Логическое и функциональное программирование [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 16 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61489.html>

11. Капустин М.А. Flash MX для профессиональных программистов [Электронный ресурс] / М.А. Капустин, П.А. Капустин, А.Г. Копылова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 599 с. — 5-94774-402-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52191.html>

12. Торопова О.А. Анимация и веб-дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Торопова, С.В. Кумова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 490 с. — 978-5-7433-2931-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76476.html>

13. Мельников С.В. Perl для профессиональных программистов. Регулярные выражения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мельников С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузское образование, 2017.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67400.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.2 Дополнительная литература:

1. Рогозин О.В. Функциональное и рекурсивно-логическое программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Рогозин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2009. — 139 с. — 978-5-374-00182-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11119.html>

6.3 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Методически изучение дисциплины производится с применением активных форм проведения занятий. Принятая технология активного обучения базируется на работе, когда в процессе лекций, практических занятий, дополняемых самостоятельной работой обучающихся, выполняется серия проектно-расчетных заданий и экспериментов, решение которых студентами позволяет практически применить полученные знания, развить необходимые профессиональные и общекультурные компетенции по данной дисциплине.

После изучения отдельных разделов дисциплины осуществляется проведение текущего и рубежного контроля усвоения материала студентами путем тестовых вопросов.

Успешное освоение дисциплины во многом зависит от самостоятельной работы студента. Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю в ходе подготовки к практическому занятию и теоретическому зачету.

Кроме чтения учебной литературы из обязательного списка рекомендуется активно использовать информационные ресурсы сети Интернет по изучаемой теме. Ответы на многие вопросы, связанные с темами дисциплины Вы можете получить в сети Интернет, посещая соответствующие информационные ресурсы.

Самостоятельное изучение тем учебной дисциплины способствует:

- закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий;
- углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины;
- освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний в области проектирования информационных систем;
- получению навыков расчета характеристик информационных систем.

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на лекциях, практических занятиях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – при подготовке к лекциям, практическим занятиям, зачету.

Основными видами самостоятельной работы по дисциплине являются:

- самостоятельное изучение отдельных вопросов и тем дисциплины «Информационные технологии»;

- выполнение практического задания;

- оформление отчета по практическому заданию, подготовка к зачету.

Зачет показывает степень освоения дисциплины обучающимся.

При подготовке к зачету студент должен из сведений по отдельным темам составить общее представление о дисциплине, уяснить связь отдельных разделов, научиться пользоваться полученными в процессе изучения дисциплины знаниями.

При подготовке к зачету необходимо тщательно изучить лекционный материал, просмотреть все отчеты по практическим упражнениям, чтобы еще раз осмыслить необходимость теории в практических задачах. Целесообразно после изучения (по лекционному материалу и другим информационным источникам) конкретного вопроса из числа контрольных вопросов к зачету попытаться по памяти записать ответ на бумаге в возможно более развернутом виде. Это способствует развитию зрительной памяти и даст студенту больше уверенности в том, что к зачету он готов. Возникшие при подготовке к зачету вопросы, на которые студент не смог найти ответа, необходимо записать и выяснить их на консультации, которая обычно проводится накануне зачета.

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

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет». Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам.

1. Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. – URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.

3. Электронная библиотека ЮРАЙТ, режим доступа из сети интернет без пароля. – URL: <https://biblio-online.ru/info/free-books/>.

4. Электронный ресурс «Виртуальная кафедра АСУ» – <https://rgfty.ru/>.

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

8.1. Операционная система Windows XP (Microsoft Imagine, номер подписки ID 700565239, бессрочно).

8.2 Пакеты программного обеспечения общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и др.).

8.3. Пакеты прикладных программ Turbo Delphi 2006 Explorer edition (свободно распространяемая версия) URL: <http://www.turboexplorer.com/> распространяется под лицензией GPL и доступна как пользователям ОС Linux, так и пользователям MS Windows.

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для данной дисциплины применяется следующее материально-техническое обеспечение.

1. Лекционные занятия:

№	Наименование специальных	Перечень специализированного
---	--------------------------	------------------------------

	помещений и помещений для самостоятельной работы	оборудования
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, № 254 главного учебного корпуса	1 проектор NEC NP 216 G, 1 экран, 1 компьютер Pentium G 620, маркерная доска, 2 ученических стола, 64 места Экран с ручным приводом – 1 шт. Доска маркерная 120x200 см Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.

2. Практические занятия и лабораторные работы:

Специализированный класс персональных ЭВМ (лаборатории 118, 127, 111а). Все компьютеры в классах подключены к локальной сети и имеют выход в «Интернет».

3. Прочее:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.