

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»  
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)**

Факультет «Информационных систем и безопасности»  
Кафедра «Информационных технологий и систем»

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Направленность: «Прикладная информатика в гуманитарной сфере»  
Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения – очная

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

Москва 2017

Информационные технологии  
Рабочая программа дисциплины

Составитель:  
к.х.н., доцент А.М. Подорожный

Ответственный редактор:  
к.т.н., доцент, заведующий кафедрой  
Информационных технологий и систем А.А. Роганов

УТВЕРЖДЕНО  
Протокол заседания кафедры  
Информационных технологий и систем  
№ 4 от 26.06.2017 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Пояснительная записка.....	4
1.1	Цель и задачи дисциплины .....	4
1.2	Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине.....	4
1.3	Место дисциплины в структуре образовательной программы. ....	5
2	Структура дисциплины.....	5
3	Содержание дисциплины .....	6
4	Образовательные технологии .....	7
5	Оценка планируемых результатов обучения.....	9
5.1	Система оценивания .....	9
5.2	Критерии выставления оценки по дисциплине .....	9
5.3	Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	11
6	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	13
6.1	Список литературы .....	13
6.2	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет. ....	14
7	Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	14
8	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	14
9	Методические материалы.....	16
9.1	Порядок выполнения практических работ .....	16
9.2	Порядок выполнения домашних работ .....	21
<b>Приложения</b>		
	Приложение 1. Аннотация дисциплины.....	23
	Приложение 2. Лист изменений на 2018/2019 учебный год.....	25
	Приложение 3. Лист изменений на 2019/2020 учебный год.....	26
	Приложение 3. Лист изменений на 2020/2021 учебный год.....	27

# 1 Пояснительная записка

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - приобретение необходимых знаний в области современных компьютерных технологий и программных средств, умение ориентироваться в предложениях рынка современных программных продуктов.

Задачи дисциплины:

- изучение основного понятийного аппарата предметной области «Информационные технологии»;
- познакомить студентов с современными технологиями сбора, хранения и обработки информации;
- усвоение системных положений информационных технологий;
- изучение назначения и структуры информационных технологий, как современного механизма эффективного решения задач по управлению и развитию информационных систем;
- дать представление о технологиях и программных средствах, используемых при разработке информационных систем;

## 1.2 Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: как используются современные информационные технологии для работы с информацией в профессиональной деятельности бакалавров; какие программные среды и технологии используются при разработке современных информационных систем; инструментальные средства современных СУБД; основные локальные и глобальные сетевые технологии. Уметь: вести самостоятельные разработки в среде современных СУБД используя соответствующие информационные технологии; анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг, для решения прикладных задач и создания информационных систем; квалифицированно использовать инструментальные средства современных СУБД в информационных проектах; использовать инструментальные средства современных операционных систем, предназначенные для работы с информацией. Владеть: навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности бакалавра; навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей её достижения.
ПК-16	Способен осуществлять презентацию информационной	Знать: Назначение и особенности информационных технологий, технические и программные средства их реализации; методы и средства презентации информационных систем.

	системы и начальное обучение пользователей.	<p>Уметь: осуществлять начальное обучение пользователей, используя возможности презентационных технологий; эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.</p> <p>Владеть: навыками использования современных информационных технологий в процессе создания, внедрения и эксплуатации информационных систем; навыками оценки качества программных продуктов, предлагаемых на информационном рынке.</p>
--	---	---

### 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информационные технологии» является обязательной дисциплиной базовой части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика», направленность «Прикладная информатика в гуманитарной сфере» Б1.Б.11.01. Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой информационных технологий и систем. Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные из изучения дисциплины: «Информатика» (школьный курс).

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Информационные системы», «Управление информационными системами», «Информационная безопасность», «Базы данных», «Программная инженерия», практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## 2 Структура дисциплины

### Структура дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 28 ч., в том числе лекции 10 ч., практические работы 18 ч., промежуточная аттестация 18 ч., самостоятельная работа обучающихся 26 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
			контактная					Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточная аттестация		
1.	Раздел 1. Основные положения информационных технологий	1	2					6	Коллоквиум № 1; защита реферата по разделу 1
2.	Раздел 2. Архитектура ЭВМ	1	2					6	Коллоквиум № 2; защита реферата по разделу 2
3.	Раздел 3. Представление данных в компьютере	1	2					8	Коллоквиум № 3; защита реферата по разделу 3
4.	Раздел 4. Программная конфигурация компью-	1	2			18		6	Коллоквиум № 4; защита реферата

	тера							по разделу 4; защита отчетов по лабораторным работам № 1-4
	Промежуточная аттестация	1				18		экзамен по билетам
	итого:		10			18	26	

### 3 Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Основные положения информационных технологий	Информационные технологии, определение, специфика. Информационное общество, его становление и основные черты. Понятия: сигналы, данные, информация, знания, их взаимодействие. Прикладные и системные ИТ, их виды, примеры. Компоненты информационных систем. Понятие интерфейса, пользовательские, аппаратные, программные интерфейсы. Информационные ресурсы, их свойства. Преимущества цифровых электронных ресурсов, печатные материалы.
2.	Раздел 2. Архитектура ЭВМ	История архитектур ЭВМ от машины Бэббиджа до современных проблем. Нанотехнологии, производство и конструкция микрочипов. Виды компьютеров: микроконтроллеры, ПК, серверы и рабочие станции, архитектура больших ЭВМ, суперкомпьютеры, квантовые компьютеры. Архитектура ПК. Аппаратные платформы, открытая и закрытая архитектуры. Операционная система и ее функции в компьютере. ОС Windows, Unix, Linux, Android, MacOS: возможности, достоинства, сферы применения.
3.	Раздел 3. Представление данных в компьютере	Системы счисления, позиционные и непозиционные, примеры, характеристики. Кодировка данных в компьютере, бит, байт. Число независимых кодов в 1 и более байтах, производные от кило- до терабайта. Примеры кодировок: одно- и двухбайтная (текст), трехбайтная (кодировка цвета RGB), четырехбайтная (IP адресация в интернете). Представление текста в компьютере. Системы кодировки ASCII и Unicode (разрядность, структура). Гарнитуры, начертания, размерные характеристики текста. Текстовые форматы. Компьютерная графика. Цветовые режимы, цветовые модели RGB и CMYK. Растровая, векторная 3D-графика: применение, основные элементы, достоинства и недостатки. Распространенные графические форматы, свойства, применение. Представление чисел в компьютере, запись целочисленных и вещественных типов, мантиссы и характеристики.
4.	Раздел 4. Программная конфигурация компьютера	Классификация программного обеспечения по различным признакам. Базовое ПО для запуска компьютера EPROM, BIOS. ПО лицензионное, Freeware, Shareware, примеры для прикладных задач. Служебные программы, диагностика и контроль, служебное ПО Windows, файловые менеджеры, архиваторы. Приложения Microsoft Office и аналогов.

		Базы данных: основные определения, порядок создания и работы, классификация по различным признакам. Реляционные БД, их структура, Microsoft Access, MySQL.
--	--	--

#### 4 Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	Все разделы	Лекция.	<p>Лекция с использованием иллюстраций и видеоматериалов (на проекторе), с показом образцов аппаратуры, печатных материалов и других изделий. Лекции имеют элементы интерактивности: допускается дискуссия, поощряются правильные ответы на вопросы.</p> <p>Лекционные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных направлений и вопросов изучаемой дисциплины, знание которых необходимо в ходе реализации всех остальных видов занятий и в самостоятельной работе студентов. На лекциях студенты получают самые необходимые знания по изучаемой проблеме. Непременным условием для глубокого и прочного усвоения учебного материала является умение студентов сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения. Внимательное слушание лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями.</p>
2.	Все разделы	Лабораторная работа	<p>Предлагается следующая последовательность освоения новых, незнакомых программ.</p> <p>После включения программы надо определить, где находятся ее основные настройки, при необходимости их произвести. Затем вызвать шаблон создаваемого программой документа (если его еще нет), освоить приемы форматирования и настройки характеристик шаблона. После этого – загрузить шаблон данными в виде вызванного файла, либо с помощью клавиатуры и мыши. Далее, манипулируя введенными данными, полезно познакомиться с важнейшими командами и инструментами программы. Как правило, они легкодоступны и находятся на рабочем столе. Необходимо также освоить другие команды, скрытые в меню, но применяемые для решения часто встречающихся на практике задач. Чем чаще встречается задача, тем лучше должны быть освоены</p>

			<p>способы ее решения. Здесь, правда, возможен элемент субъективизма, поскольку каждому в его деятельности могут встречаться различные задачи.</p> <p>Таким образом, логично осваивать новую программу в следующей последовательности: включение, базовые настройки, загрузка информации, основные инструменты, другие часто используемые команды.</p> <p>Развитое, конкурентоспособное на мировом рынке программное средство обычно содержит сотни и тысячи команд. Например, Microsoft Word содержит около тысячи команд. Запомнить и профессионально освоить их за ограниченное время невозможно, да и не нужно. Но все же полезно ознакомиться со спектром возможностей программы. Тогда если при работе перед вами встанет нестандартная задача, то можно вспомнить, что ее в принципе можно решить, хотя вряд ли удастся вспомнить, как это делается. Но если решение действительно необходимо, открывает новые возможности, или существенно экономит время и силы, то поэкспериментировав, почитав литературу, расспросив специалистов, можно в конце концов реализовать нужную функцию компьютерной программы. Главное – знать, что такая функция существует.</p> <p>То есть, полезно не только хорошо освоить базовые действия, но и максимально познакомиться с остальными возможностями.</p> <p>Освоить компьютерную программу можно только в ходе самостоятельной практической работы с реальными задачами, когда проявляются основные функции программы и элементарные пробелы в подготовке пользователя. Именно такие задачи взяты за основу практических занятий. При этом составлено по возможности подробное, безошибочное и ясное описание порядка действий по выполнению заданий.</p> <p>Во всех практических занятиях студентам предлагается выполнить конкретные практические задания. В большинстве заданий сначала надо загрузить исходные файлы с текстами, изображениями и пр. для последующей работы с ними. Исходные файлы являются неотъемлемой частью практикума. В некоторых работах имеются образцы правильного выполнения заданий, в виде иллюстраций форматов JPEG или TIFF.</p>
3.	Все разделы	Самостоятельная работа	<p>Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов является обучение навыкам работы с научно-теоретической, периодической, научно-технической литературой и технической документацией, необходимыми для углубленного изучения дисциплины «Информационные технологии», а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации.</p> <p>Основными задачами самостоятельной работы студентов являются:</p>



		– овладение фундаментальными знаниями; – наработка профессиональных навыков; – приобретение опыта творческой и исследовательской деятельности; – развитие творческой инициативы, самостоятельности и ответственности студентов..
--	--	---

## 5 Оценка планируемых результатов обучения

### 5.1 Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- коллоквиум	5 баллов	20 баллов
- лабораторная работа	6 баллов	24 балла
- защита реферата	4 балла	16 баллов
Всего		60 баллов
Промежуточная аттестация экзамен		40 баллов
<b>Итого за семестр</b>		<b>100 баллов</b>

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

### 5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	«отлично»	Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		<p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ С	«хорошо»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетворительно»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной лите-</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		<p>ратуры по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

### 5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### Текущий контроль, вопросы коллоквиумов

##### Раздел 1.

1. Понятие информационного общества, его становление и основные черты. (ПК-16)
2. Понятия: сигналы, данные, информация, знания, их взаимодействие. (ПК-16)
3. История развития и различные толкования понятия информация. Перспективы создания искусственного интеллекта. (ПК-16)
4. Информационные технологии, определение, особенности. (ПК-16)
5. Системные и прикладные информационные технологии. Примеры системных и прикладных ИТ. (ПК-16)
6. Информационная система и ее компоненты. Примеры ИС. (ПК-16)
7. Понятие интерфейса и виды интерфейсов. Информационные протоколы и их стандартизация. (ПК-16)
8. Информационные ресурсы, их свойства. (ПК-16)
9. Свойства и преимущества цифровых электронных ресурсов. (ПК-16)
10. Свойства и преимущества печатных материалов. (ПК-16)

##### Раздел 2.

1. Развитие архитектуры ЭВМ от машины Бэббиджа до многопроцессорной техники. (ПК-16)
2. Рост технических возможностей компьютеров, современные проблемы. (ПК-16)
3. Нанотехнологии, Технология производства, конструкция нано ячеек микрочипов.
4. Микроконтроллеры, персональные компьютеры: назначение, особенности архитектуры, применение. (ПК-16)
5. Рабочие станции, серверы, архитектура клиент-сервер, виды серверных услуг. (ПК-16)
6. Суперкомпьютеры, квантовые компьютеры: назначение, особенности архитектуры, технические параметры. (ПК-16)
7. Аппаратные платформы, аппаратная совместимость, принцип открытой архитектуры, апгрейд. (ПК-16)
8. Операционные системы, их назначение и функции. (ОПК-3)
9. Операционные системы: семейство Windows, Unix, Linux, Android, MacOS. (ОПК-3)

##### Раздел 3.

1. Машинный код, бит и байт. Принципы кодировки данных в компьютере. (ПК-16)
2. Число независимых кодов в одном и двух байтах на примере кодировок текста. (ПК-16)
3. Число независимых кодов в трех и четырех байтах (модель RGB, IP-адресация). (ПК-16)

4. Значения приставок от кило- до пета- в двоичной и десятичной системах счисления. (ПК-16)
5. Системы кодировки текста ASCII и Unicode (разрядность, структура). Кодировки Windows-1251 и КОИ-8. (ПК-16)
6. Основные виды шрифтовых гарнитур и начертаний, характеристики размера (кегель, трекинг, кернинг). Действия с файлами шрифтов в Windows. (ПК-16)
7. Восприятие цвета человеком и кодировка цвета в компьютере. (ПК-16)
8. Цветовые режимы Bitmap, Grayscale, Index, цветовые модели RGB и CMYK. (ПК-16)
9. Растровая и векторная компьютерная графика: применение, основные элементы, достоинства и недостатки. Графические форматы TIFF, JPEG, GIF, EMF, PDF: свойства, применение. (ПК-16)
10. Целочисленные типы представления чисел в компьютере, двоичная запись. (ПК-16)
11. Вещественные типы представления чисел в компьютере. Нормализованная форма записи. (ПК-16)

#### Раздел 4.

1. Классификация программного обеспечения для ПК по различным признакам. (ОПК-3)
2. Freeware программное обеспечение для различных сфер деятельности. (ОПК-3)
3. Sareware программное обеспечение для различных сфер деятельности. (ОПК-3)
4. Лицензионное программное обеспечение для различных сфер деятельности, условия лицензий. (ОПК-3)
5. Программы базового уровня, EPROM, BIOS: назначение, Setup. (ОПК-3)
6. Служебные программы Windows: назначение, возможности. (ОПК-3)
7. Файловые менеджеры: виды, назначение, возможности. (ОПК-3)
8. Сжатие данных: обратимая и необратимая архивация, способы архивации, программы-архиваторы. (ОПК-3)
9. Microsoft Office и его аналоги, назначение и возможности приложений Microsoft Office. (ОПК-3)
10. Базы данных и СУБД: иерархические, сетевые, реляционные, объектно-ориентированные; их использование. Структуры управления БД, этапы создания и работы. (ОПК-3)
11. Реляционные базы данных: достоинства, строение реляционных таблиц, ключевые поля, запросы, формы, отчеты. (ОПК-3)

#### Экзаменационные билеты

Из вопросов коллоквиумов к экзамену составляются билеты, по два вопроса в билете, обязательно из разных разделов.

#### Домашняя работа, темы докладов-рефератов

Подготовка и оформление докладов производится в соответствии с указаниями, приведёнными в п. 9.2. «Порядок выполнения домашних работ».

#### Раздел 1.

1. Значение информационных технологий (ИТ) в информатизации страны. (ОПК-3)
2. Предметная область информационных технологий. (ОПК-3)
3. Свойства информационных технологий. (ПК-16)
4. Требования, предъявляемые к информационным технологиям. (ПК-16)
5. Информационные технологии конечного пользователя. (ПК-16)
6. Стандарты пользовательского интерфейса ИТ. (ПК-16)

## Раздел 2.

1. Графическое изображение технологического процесса. (ПК-16)
2. Разработка дескриптивных моделей ИТ. (ОПК-3)
3. Жизненный цикл информационных технологий. (ОПК-3)
4. Разработка формализованных моделей ИТ. (ОПК-3)
5. Разработка физических моделей ИТ. (ПК-16)
6. Средства, применяемые для создания и функционирования ИТ. (ПК-16)

## Раздел 3.

1. Технология обработки данных и ее виды. (ОПК-3)
2. Технологии обработки графических образов. (ПК-16)
3. Технологии интеллектуальных информационных систем. (ОПК-3)
4. Гипертекстовые информационные технологии. (ПК-16)
5. Мультимедийные информационные технологии. (ОПК-3)

## Раздел 4.

1. Технологии электронного офиса. (ПК-16)
2. Технологии информационных хранилищ. (ОПК-3)
3. Технологии систем электронного документооборота. (ПК-16)
4. Технологии безопасности и защиты информации. (ПК-16)
5. Логика организации ИТ. (ОПК-3)
6. Методы построения ИТ. (ПК-16)

**Тестовые задания**, разработаны для оценки остаточных знаний студентов. Вопросы теста приведены в оценочных материалах по дисциплине.

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Список литературы**

#### Основная

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил.; . - (Высшее образование). ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/374014>
2. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник. - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-8199-0572-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/428860>
3. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем: Учебное пособие. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 248 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-011794-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/543677>

#### Дополнительная

1. Черников, Б. В. Информационные технологии управления: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с.: ил.; . - (Высшее образование). ISBN 978-5-8199-0524-1. - Текст электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/373345>
2. Степанов А. Н. Информатика: базовый курс для студентов гуманитарных специальностей высших учебных заведений : учебное пособие для студентов высших учебных за-

ведений, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим направлениям и специальностям / А. Н. Степанов. - 6-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2011. – 719с.

3. Информатика : базовый курс : учеб. пособие для студентов втузов : [для бакалавров и специалистов] / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - М. [и др.] : Питер, 2011. - 637 с..

## **6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.**

1. Vc.ru – самый популярный по числу посещений IT-ресурс. Публикуются новости, обзоры, аналитические вкладки, модели заработка и пр.
2. С.news – крупнейшее издание в сфере высоких технологий на территории РФ и стран СНГ,
3. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс компьютерная справочная правовая система.

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для реализации программы дисциплины требуется:

- компьютеры, с предустановленным базовым программным обеспечением в составе ОС Windows 10 и MS Office;
- объединение компьютеров в локальную сеть компьютерного класса с высокоскоростным выходом в интернет;
- для лекционного курса – посадочные места по количеству обучающихся, доска, мультимедиа проектор с экраном;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с выходом на проектор.

Используемое программное обеспечение:

Наименование ПО	Лицензия/сертификат/зак аз	Дата лицензии
Windows XP	19864538	17.11.2005
Microsoft Office 2010 Pro	49420326	08.12.2011
Mozilla Firefox 52.8.1 ESR	свободный доступ	свободный доступ
Kaspersky Endpoint Security	1894141205092525	05.12.2014

## **8 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
  - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
  - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## 9 Методические материалы

### 9.1 Порядок выполнения лабораторных работ

На лабораторные занятия (кроме 1-го) имеются подробные пошаговые инструкции по их выполнению, а также необходимые графические и текстовые файлы.

**Лабораторное занятие 1.** Расчетные задания по кодированию данных и системам счисления. Для выдачи студентам имеется 12 вариантов заданий, в каждом по 5 задач.

1. Посчитать информационный объем текстовой фразы в кодировке Unicode.
2. Расчет объема или длины информационного сообщения для разных кодировок, в разных условиях.
3. Лапмы или другие устройства передают определенные сигналы. Рассчитать число сигнальных устройств, число сигналов и другие параметры.
4. Передача или регистрация определенных сообщений. Определяется необходимый для этого размер памяти, файла.
5. Передача данных по сетям. Определяется размер файла, скорость или время передачи.

**Лабораторное занятие 2.** Редактирование и форматирование текста в Microsoft Word.

*Из неструктурированного текста надо сделать материал: тесты по химии, 19 страниц.*

1. Открытие документа, команды замены текста.
2. Клавиатурные наборы, разбиение на страницы.
3. Копирование форматов.
4. Полуавтоматические операции.
5. Контроль правописания, работа с колонтитулами

**Лабораторное занятие 3.** Подготовка документов с помощью табличных структур Microsoft Excel

*Имеется табличная структура с гиперссылками: сведения о поставщиках, покупателях, товаре. Создаются и регистрируются счет, счет-фактура.*

1. Подготовка сведений о поставщиках и покупателях.
2. Выбор продукции и оформление счета.
3. Программирование автоматического заполнения бланка счета-фактуры.

**Лабораторное занятие 4.** Создание слайдов с анимацией и гиперссылками в Microsoft Power Point

1. Создание слайда на основе шаблона
2. Анимация слайда
3. Создание и анимация второго слайда.
4. Создание и анимация остальных слайдов.
5. Создание гипертекстовой структуры.
6. Заключительные операции.

**Лабораторное занятие 5.** СУБД Microsoft Access: создание базы данных и работа с ней.

1. Создание базовых таблиц.
2. Создание межтабличных связей.
3. Создание запроса на выборку.



4. Создание запроса «с параметром».
5. Создание форм.
6. Создание отчета.

### **Лабораторное занятие 6.** Изучение клавиатурных эквивалентов Windows.

*Создание и работа с документами без использования мыши.*

1. Комбинации для работы с файлами.
2. Комбинации форматирования текста.
3. Создание и вставка скриншотов.
4. Вызов команд графического интерфейса.

Пример пошаговой инструкции к лабораторной работе.

### **Лабораторное занятие № 4**

#### **Подготовка документов с помощью табличных структур Microsoft Excel**

Программа Microsoft Excel позволяет создавать организованные, разветвленные табличные структуры, с помощью которых упрощается проведение расчетов с большими наборами данных, и автоматически создаются итоговые документы. Комплексные средства работы с данными в Microsoft Excel близки к системам управления базами данных, но здесь основной акцент смещен не на хранение массивов данных и обеспечение к ним доступа, а на преобразование данных в соответствии с их внутренним содержанием.

В настоящей работе приведена табличная структура подготовки простейших бухгалтерских документов (счет, счет-фактура, регистрация счета). Эти документы создаются исходя из данных о поставщиках, покупателях и поставляемой продукции.

Большая часть этой табличной структуры уже создана, существуют шаблоны соответствующих документов, где производятся нужные расчеты. Но некоторые компоненты надо создать, выполнив операции программирования.

***Табличная структура создается с помощью гиперссылок: связей между ячейками, находящихся в разных таблицах, на разных листах. В ячейках, связанных гиперссылками содержатся одинаковые данные.***

Есть таблицы, в которые заносятся исходные данные, в нашем случае – о поставщиках, покупателях, продаваемых товарах. И есть таблицы, в которых производятся расчеты на основе этих данных и создаются необходимые отчетные документы, в частности счет и счет-фактура.

Табличные структуры обладают следующими преимуществами.

- Не надо каждый раз набивать исходные данные во все таблицы. Данные вносятся один раз и затем распространяются по гиперссылкам в те ячейки, где они должны быть.
- Если в ячейке-источнике данные изменяются, это приводит к их автоматическому изменению в связанных ячейках. Везде, по цепочке происходят изменения в соответствии с поступившей новой информацией.

#### **1. Подготовка сведений о поставщиках и покупателях**

**1.1.** Откройте программу **Microsoft Excel**. Следуя указаниям преподавателя, откройте файл **Счета1**. В появившемся окне на предложение обновить связи дайте ответ: **нет**. На первом этапе надо будет отредактировать те книги Excel, где содержатся исходные данные.

**1.2.** Откройте лист **Поставщики**. Его вкладка может быть не видна, она находится левее вкладки **Покупатели**. Для доступа к листу **Поставщики** стрелками сдвиньте вкладки влево.

В этом листе верхняя строка с номером **1** пустая. Сюда заносятся данные о поставщике и отсюда они по гиперссылкам распространяются в нужные места табличной структуры.

**1.3.** Поставьте курсор на цифры **3** или **4** нумерации строк для выделения соответственно третьей или четвертой строки. В меню правой кнопки нажмите **Копировать**. Копируемые ячейки (в данном случае вся строка) выделяются пульсирующей рамкой. Переведите курсор на обозначение первой строки и нажмите **Enter**. Содержимое выделенной строки копируется в первую.

**1.4.** Откройте лист **Покупатели**. Здесь отображено всего два покупателя, причем видно, что это одно и то же предприятие, только его данные введены по разному.

*Это неквалифицированное заполнение. При заполнении электронных таблиц очень важно придерживаться максимального единообразия в представлении текстовых и числовых данных, это значительно расширяет возможности анализа содержащейся информации.*

На самом деле покупателей значительно больше, о чем свидетельствует нумерация строк: **1, 2, 13, 19, 42**. Остальные строки **скрыты**, причем разными способами. Скрытые строки не отображаются на экране, в остальном же они ничем не отличаются от других строк. Можно создавать и скрытые столбцы.

**1.5.** Одну скрытую строку всегда можно сделать видимой. Поставьте курсор между строками **19** и **42**, и осторожно перемещайте его мышью до тех пор, пока в середине двунаправленной стрелки курсора появятся не одна, а две поперечные черты. После этого нажмите левую кнопку и, перемещая курсор вниз, «вытягивайте» скрытую строку. Появилась строка **41** с последним покупателем списка.

**1.6.** Очевидно, что этот способ не годится для большого списка. Скройте обратно раскрытую строку. Для этого поставьте курсор на номер строки и в контекстном меню выполните команду **Скрыть**.

К списку покупателей применен **Автофильтр данных**. Он позволяет отобрать для работы только данные, удовлетворяющие некоторому условию. Таким способом удобно находить нужные сведения в таблицах, имеющих сотни и тысячи позиций.

**1.7.** Признаком автофильтра является треугольной метка в заголовке каждого столбца. Раскройте автофильтр в столбце **в банке** и поставьте положение **(Все)**. Покупателей стало значительно больше, причем они все расположены в Москве. Раскройте автофильтр в столбце **город** и тоже поставьте **(Все)**. Теперь раскрыт полный список покупателей.

**1.8.** Теперь отфильтруем данные с помощью какого-нибудь условия. Раскройте автофильтр в столбце **БИК**, вызовите окно **Условие**. Вместо **равно** выберите в раскрывающемся списке **больше**, в поле правее наберите какой-нибудь из номеров БИК, например **44525**. Появится список покупателей, отвечающих данному условию.

**1.9.** Теперь раскройте список самым простым способом: в подменю **Данные > Фильтр** уберите флажок **Автофильтр**. Так можно убрать любую многоступенчатую фильтрацию, с любыми условиями.

**1.10.** Из полного списка произвольно выберите «сегодняшнего» покупателя и скопируйте сведения о нем в верхнюю строку, также, как это было сделано для поставщика. Раскройте лист **Счет** и убедитесь в том, что сведения о поставщике и покупателе уже автоматически вписаны в соответствующие графы счета.

**1.11.** Вызовите **Сохранить как** и сохраните файл в папке **Мои документы** под произвольным именем. *Ни в коем случае не обновляйте исходный файл Счета1.*

## 2. Выбор продукции и оформление счета

В листе **Продукция** имеет смысл ввести еще одну полезную особенность: сделать строки с 1 по 16 неподвижными при прокрутке. Такая структура позволит для каждого участка таблицы сохранить шапку заголовка. Неподвижными также останутся строки, где формируются сведения о закупаемой продукции.

**2.1.** Раскройте лист **Продукция** и установите курсор на номере строки, следующей за закрепляемой областью (в нашем случае это строка **17**), затем выполните команду **Окно > Закрепить области**. Сделайте прокрутку строк – меняются только строки с 17 и ниже.

**2.2.** Выберите 3 – 4 наименования продукции, скопируйте соответствующие ячейки столбцов с **В** до **Г** в верхнюю часть таблицы адресации. Для каждой единицы продукции произвольно поставьте закупаемое количество – сколько единиц. В таблице автоматически осуществляется расчет оплаты за поставляемую продукцию с учетом НДС (налога на добавленную стоимость).

Перейдите на лист **Счет**. Этот лист уже сформирован. Все выбранные и рассчитанные параметры, характеризующие поставщика, покупателя и продукцию автоматически перешли в бланк счета. Для последующей передачи покупателю к оплате требуется внести лишь небольшие коррективы.

**2.3.** В таблице все численные значения приведены с точностью до второго знака после запятой. Но для указания количества такая точность не нужна. Для удаления цифр после запятой выделите ячейки столбца **Г**, где указано количество пачек пленки, в меню правой кнопки нажмите **Формат ячеек...** По умолчанию должна быть активной вкладка **Число; Числовые форматы: Числовой**. Если это не так, установите это состояние. После чего в окне **Число десятичных знаков** поставьте **0**.

Теперь поставим дату и номер счета.

**2.4.** В ячейку **i14** введите сегодняшнее число, напечатав в строке формул: **=сегодня()**. После этого в ячейке **f14** появляется номер счета, он генерируется на листе **Регистрация счетов**. Перейдите на лист **Регистрация счетов**, здесь в верхнюю незаполненную ячейку столбца **А** копируется сегодняшнее число, а в соседней ячейке столбца **В** создается номер счета, на единицу больший предыдущего. Если даты не видно, то столбец **А** надо немного расширить.

**2.5.** В листе **Регистрация счетов** столбцы от **А** до **Г** остаются неподвижными а дальше можно осуществить прокрутку данных о каждом из товаров, входящих в состав счета. Сохраните файл.

### 3. Программирование автоматического заполнения бланка счета-фактуры

В отличие от листа **Счета**, для **Счета-фактуры** необходимо создать бланк по формулам экспорта данных из других листов структуры. Тогда в дальнейшем будет осуществляться автоматическое заполнение этого документа.

Проведя программирование автоматического создания этого бланка, вы можете оценить объем работы по созданию всей табличной структуры. Перенос данных из одной таблицы в другую можно создать двумя способами.

#### Первый способ.

В ячейке, куда требуется поместить нужные данные, должно быть записано довольно сложное логическое выражение:

**=ЕСЛИ(Лист, откуда импортируются данные!Ячейка, откуда импортируются данные=""; " "; Лист, откуда импортируются данные!Ячейка, откуда импортируются данные)**

Смысл этой формулы следующий: если ячейка, откуда требуется взять данные не пустая, то в отмеченную курсором ячейку копируется содержимое этой самой не пустой ячейки. Саму по себе формулу набирать не надо, в нужных местах она уже есть. Надо просто правильно написать название листа и номер ячейки, откуда берутся данные.

**Самое главное в этой операции – ни в коем случае не изменять служебные значки.**

*Нужно вносить только название листа и номер ячейки, причем два раза. Изменение формулы скорее всего приведет к тому, что она для компьютера станет неисполнимой, и он выдаст на экран информацию об ошибке.*

В ситуации, когда вы кардинально изменили формулу, вы не сможете выйти из ячейки, перемещаясь на другие ячейки. Щелчок по другой ячейке автоматически вставляет ее номер в формулу. При повреждении формулы надо удалить сам знак формулы =, а затем заново скопировать ее из соседней не поврежденной ячейки. После чего попробовать еще раз.

### Второй способ.

В ячейку – адресат (куда надо поместить данные) ставим = и запоминаем, что требуется туда вставить. Переходим на лист – источник данных и ставим курсор на ячейку – источник данных, откуда их надо вставлять. В строке должна появиться запись: **=Название листа-источника!Номер ячейки-источника**. Нажимаем **Enter**, данные копируются.

Очевидно, второй способ намного легче. Но он не всегда приводит к надежным результатам. Иногда по причинам, которые сложно выяснить, данные упорно не желают копироваться. В этом случае надо применять полную логическую формулу по первому способу.

**3.1.** Перейдите на лист **Счет\_фактура** и установите курсор на ячейке **c2**. В этой ячейке записана формула **=ЕСЛИ(Поставщики!A2="";" ";Поставщики!A2)**, отображаемая в строке формул. То есть, в эту ячейку скопировано содержимое заголовка столбца **A** из листа **Поставщики**. Однако нам необходим экспорт содержимого ячейки **A1**. Для этого в формуле оба раза поменяйте **A2** на **A1** и нажмите **Enter**. Должно появиться наименование фирмы поставщика.

**3.2.** Аналогично в ячейках от **c3** до **c12** везде поменяйте индекс второй строки на индекс первой, при этом появятся все необходимые реквизиты фирмы-поставщика. А при изменении поставщика реквизиты автоматически будут меняться.

**3.3.** В столбце **j** для реквизитов покупателя формула отсутствует. Попробуем их поставить без логической формулы. В ячейке **J2** в строке формул наберите =, перейдите на лист **Покупатели** и поставьте курсор на ячейку **A1**. Если в строке формул отобразилось: **=Покупатели!A1** – все в порядке, нажимайте **Enter**. Если же ничего не получилось, попробуйте другую клеточку. Если же и это не помогает, то надо копировать логическую формулу и затем указывать нужный лист и ячейку.

**3.4.** Соответственно, надо перенести все данные о покупателе на лист **Счет\_фактура**. При этом после ячейки **J5**, в ячейках **J6 – J12** нарушается соответствие порядку следования столбцов в листе **Покупатели**. Здесь надо быть внимательнее.

Следующим шагом является копирование сведений о продукции из листа **Продукция**.

Здесь формула представлена в своем исходном виде:

**=ЕСЛИ(Покупатели!#ССЫЛКА!="" ";" " ";Покупатели!#ССЫЛКА!).** Вместо номера ячейки приведены сочетания знаков **#ССЫЛКА!**. Их (и только их) надо заменить на нужный номер ячейки.

**3.5.** Оформите ячейку, куда должно переноситься первое наименование продукции. Для этого замените в ячейке **b24** листа **Счет-фактура** обозначения **#ССЫЛКА!** на номер ячейки **b2** листа **Продукция**.

Далее нужно установить связь между ячейками с наименованием выбранной продукции листа **Продукция** и соответствующими ячейками листа **Счет\_фактура**. Эта задача облегчается тем, что здесь копируются столбцы в столбцы и строки в строки, а не строки в столбцы, как для поставщиков и покупателей. Это делает возможным прямое копирование.

**3.6.** Выделите ячейку **b2** и проведите копирование всех строк первого столбца таблицы с помощью маркера заполнения. Если произошло изменение высоты строк, то, не снимая выделения массива ячеек, последовательностью команд **Формат > Строка > Высота** вызовите окно изменения высоты строк и установите высоту **12,75** пунктов.

**3.7.** При правильном воспроизведении данных выделите скопированный столбец и скопируйте формулу в столбцы вплоть до **f** (цена). Сумму копировать не надо, там запрограммированы другие действия. Здесь также понадобится изменять высоту строк.

**3.8.** Для того, чтобы у вас проявилась сумма, надо стереть информацию в тех ячейках, где нет указаний на конкретные данные о продукции. В столбце **H (Сумма)** выделите ячейки,

где присутствует надпись **#ЗНАЧ!** (итоговую ячейку **Н31** выделять не надо), после чего нажмите **Delete**.

Если все сделано правильно, то в ячейке **М31** у вас должна появиться общая сумма оплаты, а ниже – она же в текстовой форме. Причем эта сумма должна совпадать с суммой на листе **Счет**.

**3.7.** Установите в ячейке **Ж16** сегодняшнюю дату, набрав **=сегодня()**. Номер счета-фактуры устанавливается автоматически, он совпадает с номером счета. Формат распечатки обоих созданных документов (**счет** и **счет-фактура**) можно увидеть в окне **Предварительный просмотр**.

Разумеется, представленная здесь система подготовки счетов является лишь фрагментом комплекта необходимой финансово-экономической документации для офиса. В частности, продажа продукции ведет к автоматическому оформлению и изменению еще нескольких финансовых, товарно-транспортных и складских документов.

## 9.2 Порядок выполнения домашних работ

В значительной мере эффективность решения задачи по выполнению практической работы зависит от качества соответствующего отчета. Для этого необходимо соблюдать следующие основные требования по составлению и оформлению отчета, обусловленные соответствующими нормативными документами. Текст отчета должен быть лаконичным и вместе с тем информативным. Текст должен быть изложен с соблюдением правил грамматики. Отчет составляется с обязательным составлением следующих разделов:

1. Заголовок отчета.
2. Цели работы.
3. Методика работы.
4. Порядок выполнения работы (этапы работы).
5. Выводы по работе.

1. В **заголовке отчета** приводятся наименования идентифицирующих признаков: **Отчет о практической работе № 1** по теме, например, «Разработка парадигмы информационных технологий», ниже указываются реквизиты студента (фамилия и инициалы, вид обучения, специальность, курс, группа).

2. В разделе **Цель работы** формулируется цели работы студента в соответствии с содержанием раздела «Постановка задачи» данной работы и индивидуального задания студенту на работу.

3. В разделе **Методика работы** указывается методика работы в соответствии с имеющейся формулировкой в разделе «Методика работы» данной работы и при необходимости уточняется в зависимости от содержания конкретного варианта задания студенту на практическую работу.

4. **Порядок выполнения работы.** Приводятся номера и наименования этапов работы, предусмотренные для работы. По каждому из этапов приводится описание выполненных студентом работ, направленных на достижение цели работы. Пропуск какого-либо из этапов работы Практикума не допускается. В рамках этапов помещается соответствующий иллюстративный материал - таблицы, рисунки (графики), полученные по ходу решения задачи работы. Обозначение иллюстративного материала выполняется в соответствии с правилами, принятыми для публикаций. Обозначение каждой таблицы и рисунка должно иметь номер и наименование. Внутри каждого отчета таблицы и рисунки обозначаются соответственно сквозными номерами. Обозначение таблицы указывается над таблицей, а обозначение рисунка под рисунком. Приводимые в тексте данной работы примеры включать в отчет не разрешается. Применяется только материал, полученный в ходе работы студентом по соответствующему заданию, полученному от преподавателя.

5. Последним разделом отчета являются **выводы** по работе. Это самая сложная и трудная часть работы. Очень важно, чтобы выводы отражали методику, технологию, применяемые

программно-аппаратные средства решения задачи. Полезно каждому из этапов работы формулировать не менее одного вывода. Вывод может содержать от одного до трех предложений. Формулировки выводов должны быть конкретными, информативными, лаконичными, по возможности подкрепляться количественными данными.

Оформление отчета выполняется с учетом общепринятых правил. Графическая часть отчетов должна соответствовать правилам графического оформления. Текст отчета набирается в редакторе Word через 1,5 интервала, 14 кегль. Следует использовать шрифт Times New Roman. Заголовки разделов и подразделов выделяются жирным шрифтом. После окончания оформления отчета он проверяется студентом на предмет качество содержания и формы. При условии обнаружения ошибок последние исправляются. После устранения дефектов отчета его экранная форма, или принтерная распечатка предъявляется преподавателю. При условии обнаружения преподавателем ошибок в отчете студент их исправляет и предъявляет отчет преподавателю повторно. Если ошибок нет, то отчет принимается и сохраняется на жестком диске.

Отчет по работе сохраняется студентом в виде отдельного файла. В имени файла указывается фамилия студента и номер выполненной работы. Файл сохраняется в папке с фамилией студента в папке соответствующей студенческой группы. Папка группы создается на первом занятии. В имени папки группы должен присутствовать индекс группы. Папка группы включается в папку «Мои документы».

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности ИИНТБ РГГУ, кафедрой информационных технологий и систем.

Цель дисциплины - приобретение необходимых знаний в области современных компьютерных технологий и программных средств, умение ориентироваться в предложениях рынка современных программных продуктов.

Задачи дисциплины:

- изучение основного понятийного аппарата предметной области «Информационные технологии»;
- познакомить студентов с современными технологиями сбора, хранения и обработки информации;
- усвоение системных положений информационных технологий;
- изучение назначения и структуры информационных технологий, как современного механизма эффективного решения задач по управлению и развитию информационных систем;
- дать представление о технологиях и программных средствах, используемых при разработке информационных систем;

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 - способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ПК-16 - способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: как используются современные информационные технологии для работы с информацией в профессиональной деятельности бакалавров; какие программные среды и технологии используются при разработке современных информационных систем; инструментальные средства современных СУБД; основные локальные и глобальные сетевые технологии; назначение и особенности информационных технологий, технические и программные средства их реализации; методы и средства презентации информационных систем.

Уметь: вести самостоятельные разработки в среде современных СУБД используя соответствующие информационные технологии; анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем; квалифицированно использовать инструментальные средства современных СУБД в информационных проектах; использовать инструментальные средства современных операционных систем, предназначенные для работы с информацией; осуществлять начальное обучение пользователей, используя возможности презентационных технологий; эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

Владеть: навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности бакалавра; навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей её достижения; навыками использования современных информационных технологий в процессе создания, внедрения и эксплуатации

информационных систем; навыками оценки качества программных продуктов, предлагаемых на информационном рынке.

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.



УТВЕРЖДЕНО  
Протокол заседания кафедры  
№12 от 26.06.18 г

### **ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**

в рабочей программе дисциплины «Информационные технологии»  
по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная  
информатика в гуманитарной сфере»

на 2018/2019 учебный год

1. В 6.1 «Литература (основная)», вносятся следующие изменения:

1.1. ЭВМ и периферийные устройства. Устройства ввода-вывода информации : учебник /  
С.И. Елесина, Е.Р. Муратов, М.Б. Никифоров. — М. : КУРС, 2018. — 208 с. - ISBN 978-5-  
906923-55-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1017280>

2. В 6.2 «Перечень ресурсов сети Интернет» вносятся следующие изменения:

2.1. <https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science> – Международная рефе-  
ративная наукометрическая БД, web-of-science, доступна по подписке.

3. В 7 «Материальное обеспечение» вносятся следующие изменения:

3.1. Microsoft Office 2013, производитель Microsoft, распространение лицензионное

### **3. Структура дисциплины (п.2 для студентов 2018г. набора)**

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 42 ч., в том числе лекции 20 ч., практические работы 22 ч., самостоятельная работа обучающихся 48 ч., контроль 18

№ п/п	Раздел дисципли- ны/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)						Самостоятель- ная работа	Формы текуще- го контроля успеваемости, форма проме- жуточной атте- стации <i>(по се- местрам)</i>
			контактная							
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточ- ная аттестация			
1.	Раздел 1. Введение. Основные положения информационных тех- нологий	1	2		4			8	Защита отчета по практической работе № 1	
2.	Раздел 2. Назначение информационных тех- нологий	1	4		4			10	Защита отчета по практической работе № 2	
3.	Раздел 3. Структура информационных тех- нологий	1	4		4			10	Защита отчетов по практической работе № 3	
4.	Раздел 4. Решение за- дач информационных технологий	1	2		6			10	Защита отчетов по практиче- ским работам № 4	
5.	Раздел 5. Методология информационных тех- нологий	1	2		4			10	Защита отчета по практической работе № 5	
	экзамен						18		экзамен по би- летам	
	итого:		20		22		18	48		

Составитель  
26.06.18 г.

Подорожный А.М.

УТВЕРЖДЕНО  
Протокол заседания кафедры  
№12 от 26.06.19 г.

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе дисциплины «Информационные технологии»  
по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная  
информатика в гуманитарной сфере»

на 2019/2020 учебный год

1. В 6.1 «Литература (основная)», вносятся следующие изменения:

1.1. Введение в инфокоммуникационные технологии: Учебное пособие / Гагарина Л. Г., Бабин А. М., Кузнецов Г. А., Портнов Е. М., Теплова Я. О.; Под ред. Гагариной Л. Г. - Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 336 с.(ВО) ISBN 978-5-8199-0551-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1013428>.

2. В 6.2 «Перечень ресурсов сети Интернет» вносятся следующие изменения:

2.1. <https://journals.sagepub.com> – полнотекстовая БД по 247 профессиональным журналам, доступна по подписке.

3. В 7 «Материальное обеспечение» вносятся следующие изменения:

3.1. ОС Windows 10, распространение лицензионное, без даты.

Составитель

Подорожный А.М.

УТВЕРЖДЕНО  
Протокол заседания кафедры  
№12 от 08.06.20 г.

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе дисциплины «Информационные технологии»  
по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная  
информатика в гуманитарной сфере»

на 2020/2021 учебный год

1. В 6.1 «Литература (основная)», вносятся следующие изменения:

1.1. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник. - Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 384 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-100515-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1053944>

2. В 6.2 «Перечень ресурсов сети Интернет» вносятся следующие изменения:

2.1. <https://www.scopus.com> – Международная реферативная наукометрическая БД, Scopus, доступна по подписке.

3. В 7 «Материальное обеспечение» вносятся следующие изменения:

3.1. Антивирус Kaspersky Endpoint Security, 2019

3.2. Платформа ZOOM.

Составитель

Подорожный А.М.