

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
инклюзивного высшего образования  
«Московский государственный гуманитарно-экономический университет»

Факультет прикладной математики и информатики  
Кафедра информационных технологий и прикладной математики



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Экономическая информатика**

Направление подготовки  
**38.03.01 «Экономика»**

блок Б.1.В.03 «Дисциплины (модули)», вариативная часть

Профили подготовки  
Мировая экономика  
Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Уровень выпускника  
Бакалавр

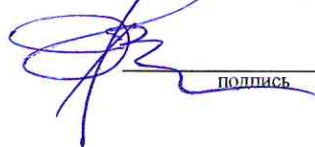
Форма обучения очная, заочная

Очная форма: Курс 1 семестр 1,2  
Заочная форма: Курс 1 семестр 2


Москва  
2020

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2015 г. № 1327 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриата). Зарегистрировано в Минюсте РФ 30 ноября 2015 г. Регистрационный № 39906.

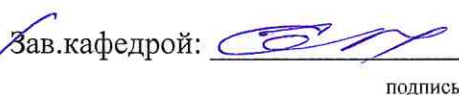
Составитель рабочей программы: доцент кафедры ИТМиМ

 Никольский А.Е. «24» 08 2020 г.  
подпись Ф.И.О.

Рецензент: декан факультета ПМиИ


 Гейрухина Е.В. «24» 08 2020 г.  
подпись Ф.И.О.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационных технологий и прикладной математики (протокол № 1 от «24» 08 2020 г.)

Зав.кафедрой:  Гейрухина Е.В. «24» 08 2020 г.  
подпись Ф.И.О. Дата


СОГЛАСОВАНО

Начальник  
Учебного отдела

«31» 08 2020 г.  И.Г.Дмитриева  
(дата) (подпись) (Ф.И.О.)


СОГЛАСОВАНО

Декан  
факультета

«31» 08 2020 г.  Л.В.Дегтева  
(дата) (подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий  
библиотекой

«31» 08 2020 г.  В.А. Ахтырская  
(дата) (подпись) (Ф.И.О.)

РАССМОТРЕНО И  
ОДОБРЕНО  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ  
СОВЕТОМ МГСУ  
Пр № 01 «31» 08 2020 г.

## 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

### 1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

**Цель:** формирование базовых знаний студентов о современных информационных технологиях.

#### **Задачи курса:**

- научить студентов системному подходу к решению комплекса вопросов, связанных с получением, хранением, преобразованием, передачей и использованием информации по средствам ЭВМ;
- получить информацию об общей классификации видов информационных технологий и их реализация в промышленности, административном управлении, обучении;
- изучить системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов
- изучить информационные технологии в распределенных системах, технологии разработки программного обеспечения;
- дать студентам представление о современных технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- привить студентам навыки работы по поиску и передаче информации по сетям (локальным и глобальным);
- обучить студентов методам защиты информации.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- основные понятия экономической информатики; методы сбора, передачи, кодирования, хранения, обработки и вывода информации;
- принципы применения современных информационных технологий в экономике,

#### **уметь:**

- использовать современные технические средства и информационные технологии при решении исследовательских задач;
- анализировать результаты эксперимента с привлечением методов информационных технологий;
- работать на компьютере (знание операционной системы, использование основных математических программ, программ отображения результатов, публикации, поиска информации через Интернет, пользование электронной почтой).

#### **владеть:**

- основными методами, способами и средствами получения, и переработки информации;
- навыками работы с компьютером как средством обработки информации.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК-7	способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет
ПК-8	способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии

### 1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономическая информатика» представляет собой дисциплину вариативной

части блока Б.1. Дисциплина изучается в 1 и 2-м семестрах и рассчитана на студентов, прослушавших курсы математического анализа и линейной алгебры. Учебная программа разрабатывается в тесной взаимосвязи с другими дисциплинами учебного плана направления подготовки, что предупреждает возможное дублирование учебного материала, обеспечивает целостность изучения предметной области и формирование базового уровня знаний для последующего изучения дисциплин, связанных с данной дисциплиной.

## 2. Содержание дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

*Очная форма. Семестр -1,2, вид отчетности – зачет, зачет с оценкой*

*Заочная форма. Семестр -2, вид отчетности – зачет, зачет с оценкой*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины Содержание раздела	Форма текущ. контроля
<b>Раздел 1 ИНФОРМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
	Информатика — состав и структура. Информационные объекты и процессы. Технологии обработки информации и их представление. Структуры и классификация информационных систем. Информационные ресурсы	Опрос Тест
<b>Раздел 2. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДОКУМЕНТОВ</b>		
	Текстовая информация. Модель документа. Языки разметки документов. Технологии XML. Текстовые редакторы. Работа с электронными таблицами	Тест Опрос
<b>Раздел 3 МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>		
	Обработка аудиоинформации. Форматы записи-воспроизведения аудио сигналов. Технологии статических изображений. Программные средства обработки изображений. Цифровое видео. Элементы технологии алгоритмов MPEG. Трехмерная компьютерная графика	Тест Опрос
<b>Раздел 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ КРОСС - ТЕХНОЛОГИИ</b>		
	Оптическое распознавание символов (OCR). Системы распознавания речи. Системы генерации речи. Системы автоматизированного и автоматического перевода текстов	Тест Опрос
<b>Раздел 5. ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПА К ДАННЫМ. ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ</b>		
	Файловые системы. Базы данных и СУБД. Физическая организация данных в системах управления данными. Хранилища данных	Тест Опрос
<b>Раздел 6. СЕТЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. INTERNET</b>		
	Некоторые основные понятия. Технологии Internet. Прикладные протоколы коммуникации Internet. Распределенные файловые системы Internet. Распределенные информационные системы Internet	Тест Опрос
<b>Раздел 7. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ. РАБОТА В ПРОГРАММЕ SPSS</b>		
	Версии и модули SPSS. Запуск программы. Кнопки и другие элементы управления. Настройка параметров программы. Окна	Тест Опрос

	<p>программы. Окно редактора командного языка Syntax. Окно вывода и его редактирование. Сохранение, экспорт, перенос и печать результатов. Создание и редактирование файлов данных. Структура файла данных. Ввод данных. Редактирование данных. Пример файла данных.</p> <p>Управление данными. Знакомство с возможностями управления данными. Получение информации о файле. Обработка пропущенных значений. Преобразование данных. Выбор наблюдений для анализа. Перекодировка в новую переменную. Перекодирование существующей переменной. Сортировка наблюдений. Объединение данных разных файлов. Агрегирование данных. Реструктурирование данных: Преобразование групп переменных в группы значений. Преобразование групп значений в группы переменных</p> <p>Диаграммы. Графика в программе SPSS. Настройка диаграмм. Команды построения диаграмм. Редактирование диаграмм. Выход из программы</p>	
--	--	--

## 2. Структура дисциплины. Очная форма обучения

3.

Вид работы	1 семестр	2 семестр	Всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>180</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>108</b>
<i>Лекции (Л)</i>	18	18	36
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	34	34	68
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	
<i>Зачет(З)</i>	2	2	4
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>72</b>
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Самостоятельное изучение разделов	27	8	35
Контрольная работа (К)			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	27	10	37
Подготовка и сдача экзамена			
<b>Вид итогового контроля (указать вид контроля)</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>Зачет, зачет с оценкой</b>

### Заочная форма обучения

Вид работы	2 семестр	Всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<i>Лекции (Л)</i>	2	2
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	4	4
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>170</b>	<b>170</b>
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	70	70
Контрольная работа (К)		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	100	100
Подготовка и сдача зачета	4	4
<b>Вид итогового контроля (указать вид контроля)</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

#### 4. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам. Очная форма.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов				Внеауд. Работа СР
		Всего	Аудиторная работа			
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Информатика, информационные технологии, информационные системы, информационные ресурсы	26	4	8		14
2	Технологии обработки документов	26	4	8		14
3	Мультимедийные технологии	28	6	8		14
4	Информационные кросс-технологии	26	4	10		12
	Зачет	2		2		
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>54</b>

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов				Внеауд. Работа СР
		Всего	Аудиторная работа			
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Технологии доступа к данным. Файловые системы и базы данных	24	6	12		6
2	Сетевые информационные технологии. INTERNET	24	6	12		6
3	Автоматизированные	22	6	10		6

	информационные технологии в экономике. Работа в программе SPSS					
	Зачет с оценкой	2		2		
	Итого	72	18	36		18
<b>Всего по дисциплине:</b>		<b>180</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

Заочная форма.

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов				Внеауд. Работа СР
		Всего	Аудиторная работа			
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Информатика, информационные технологии, информационные системы, информационные ресурсы	25	1	-		24
2	Технологии обработки документов	25	1	-		24
3	Мультимедийные технологии	25	-	1		24
4	Информационные кросс-технологии	25	-	1		24
5	Технологии доступа к данным. Файловые системы и базы данных	25	-	1		24
6	Сетевые информационные технологии. INTERNET	26	-	-		26
7	Автоматизированные информационные технологии в экономике. Работа в программе SPSS	25	-	1		24
	Зачет	4				4
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>180</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>174</b>

**5. Тематический план учебной дисциплины. Очная форма обучения**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов/зачетных единиц	Образовательные технологии	Формируемые компетенции/ уровень освоения*	Формы текущего контроля
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1. ИНФОРМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Лекции</b> Информатика — состав и структура. Информационные объекты и процессы. Технологии обработки информации и их представление. Структуры и классификация информационных систем. Информационные ресурсы	4	коммуникативная лекция	ПК-7/1 ПК-8/1	Тест
	<b>Практические занятия</b> Программное обеспечение информационных технологий Базовое программное обеспечение. Операционная система. Сервисное программное обеспечение. Программы технического обслуживания. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Методо-ориентированное прикладное программное обеспечение. Проблемно-ориентированное прикладное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение глобальных сетей. Прикладное программное обеспечение для организации (администрирования) вычислительного процесса.	8	Работа на компьютере	ПК-7/1 ПК-8/1	Опрос
	<b>Самостоятельная работа студента</b> Операционные системы семейства Windows. Загрузка Windows. Выход из Windows. Организация работы в среде Windows. Windows-окно. Справочная система	14			
	<b>Лекции</b> Текстовая информация. Модель документа. Языки разметки документов. Технологии XML. Текстовые редакторы. Работа с электронными таблицами	4	коммуникативная лекция	ПК-7/1 ПК-8/1	Опрос



	<b>Практические занятия</b>	8	Работа на компьютере	ПК-7/1 ПК-8/1	Тест
	Особенности экранного интерфейса программы Microsoft Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Создание последовательности дат. Создание числовой последовательности. Быстрое копирование данных с помощью автозаполнителя. Ввод формул. Форматирование данных. Печать готовой таблицы. Шаблоны, входящие в состав Microsoft Excel. Вычислительные возможности Excel. Дадим имя ячейке. Работа со списками. Поиск и сортировка данных. Автовод данных. Форма данных. Фильтрация данных. Просмотр и печать списков. Связывание данных. Построение диаграмм				
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	14		ПК-7/1 ПК-8/1	Опрос
	Основы работы текстового редактора MS Word-2010,2013. Создание нового документа. Создание и форматирование таблиц. Создание списков. Организация печати документа. Сохранение текстового документа. Регуляция вида экрана. Экономия времени, эффективная работа. Авто коррекция ошибок, расшифровка сокращений и поиск в словарях. Надписи в тексте. Вставка объектов в текст. Вставка рисунков в документ. Оформление фигурного текста. Встроенный векторный графический. Колонки. Сноски. Буквица. Электронное письмо. Статистика Авто сохранение текста. Электронные закладки. Стилиевые настройки. Вставка даты				
<b>Раздел 3. МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	<b>Лекции</b>	6		ПК-7/1 ПК-8/1	Тест
	Обработка аудиоинформации. Форматы записи-воспроизведения аудио сигналов. Технологии статических изображений. Программные средства обработки изображений. Цифровое видео. Элементы технологии алгоритмов MPEG. Трехмерная компьютерная графика		коммуни- кативная лекция		
	<b>Практические занятия</b>	8	Работа на	ПК-7/1	Опрос

	Редакторы обработки графической информации. Растровые и векторные графические редакторы. Программа CorelDRAW. Работа с шаблонами. Программный пакет Adobe Photoshop		компьютере	ПК-8/1	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	14		ПК-7/1 ПК-8/1	Опрос
	Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Запуск приложения MS PowerPoint-2010. Создание новой презентации. Создание презентации при помощи Мастера авто содержания. Создание презентации на основе Шаблона оформления. Создание презентации на основе пустой презентации. Оформление презентации. Способы печати презентации. Способы достижения единообразия в оформлении презентации. Сохранение презентации. Показ презентации. Показ слайдов, управляемый докладчиком. Показ слайдов, управляемый пользователем. Автоматический показ слайдов. Принципы планирования показа слайдов.				
<b>Раздел 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ КРОСС - ТЕХНОЛОГИИ.</b>	<b>Лекции</b>	4	коммуни- кативная лекция	ПК-7/1 ПК-8/1	Тест
	Оптическое распознавание символов (OCR). Системы распознавания речи. Системы генерации речи. Системы автоматизированного и автоматического перевода текстов				
	<b>Практические занятия</b>	10	Работа на компьютере	ПК-7/1 ПК-8/1	Опрос
	Системы оптического распознавания информации. Возможности программы FineReader. Технология распознавания. Организация работы в FineReader. Главное окно программы FineReader. Как ввести документ за одну минуту. Сканирование изображений. Анализ макета страниц. Распознавание текста. Проверка правописания и сохранение результатов работы. Использование другой OCR-системы				
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	12		ПК-7/1	Опрос
Средства автоматизации переводов. История электронного					

	перевода. Отечественные системы машинного перевода. Переводческие пакеты PROMT. Основные возможности пакета PROMT. Особенности работы программы PROMT. Другие средства автоматизации перевода				
	<b>Зачет</b>	2			
<b>Раздел 5. ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПА К ДАНЫМ. ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАНЫХ</b>	<b>Лекции</b>	6	коммуни- кативная лекция	ПК-7/2 ПК-8/2	Тест
	Файловые системы. Базы данных и СУБД. Физическая организация данных в системах управления данными. Хранилища данных				
	<b>Практические занятия</b>	12	Работа на компьютере	ПК-7/2 ПК-8/2	Опрос
	Организация системы управления БД. Обобщенная технология работы с БД. Выбор СУБД для создания системы автоматизации. СУБД MySQL СУБД MS Access-2000. Основы работы СУБД MS Access-2000. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты. Макросы и модули				
	<b>Самостоятельная работа студента.</b>	6		ПК-7/2 ПК-8/2	Опрос
СУБД Oracle. СУБД MS SQL Server-2000. СУБД Borland Interbase.					
<b>Раздел 6. СЕТЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. INTERNET</b>	<b>Лекции</b>	6	коммуни- кативная лекция	ПК-7/2 ПК-8/2	Тест
	Некоторые основные понятия. Технологии Internet. Прикладные протоколы коммуникации Internet. Распределенные файловые системы Internet. Распределенные информационные системы Internet				
	<b>Практические занятия</b>	12	Работа на компьютере	ПК-7/2 ПК-8/2	Опрос
	Два подхода к сетевому взаимодействию. Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Гипертекстовая система WWW. Электронная почта. Сетевые новости. FTP — передача файлов. Разговор по Интернету. IP-телефония. Электронная коммерция. Основы проектирования Web-страниц				

	<p><b>Самостоятельная работа студента</b> Компьютерные сети. Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей по масштабам. Классификация сетей по топологии, или архитектуре. Классификация сетей по стандартам организации. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Локальные сети с выделенным сервером. Одно ранговые локальные сети. Сетевой контроллер. Эталонная модель OS1. Преимущества работы в локальной сети</p>	6		ПК-7/2 ПК-8/2	Опрос
<p><b>Раздел 7 АВТОМАТИЗИРОВАН НЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ. РАБОТА В ПРОГРАММЕ SPSS</b></p>	<p><b>Лекции</b> Версии и модули SPSS. Создание и редактирование файлов данных. Управление данными. Диаграммы. Графика в программе SPSS. Настройка диаграмм. Команды построения диаграмм. Редактирование диаграмм. Выход из программы</p>	6	коммуни- кативная лекция	ПК-7/2 ПК-8/2	Тест
	<p><b>Практические занятия</b> <b>Версии и модули SPSS.</b> Запуск программы. Кнопки и другие элементы управления. Настройка параметров программы. Окна программы. Окно редактора командного языка Syntax. Окно вывода и его редактирование. Сохранение, экспорт, перенос и печать результатов <b>Создание и редактирование файлов данных.</b> Структура файла данных. Ввод данных. Редактирование данных Пример файла данных <b>Управление данными.</b> Знакомство с возможностями управления данными. Получение информации о файле. Обработка пропущенных значений. Преобразование данных. Выбор наблюдений для анализа. Перекодировка в новую переменную. Перекодирование существующей переменной. Сортировка наблюдений. Объединение данных разных файлов. Агрегирование данных. Реструктурирование данных. Преобразование групп переменных в группы значений. Преобразование групп значений в группы переменных</p>	10	Работа на компьютере	ПК-7/3 ПК-8/3	

	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>          Основы информационной и компьютерной безопасности. Информационная безопасность. Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска (винчестера). Создание аварийного загрузочного диска. Резервное копирование данных. Коварство мусорной корзины. Установка паролей на документ. Защита данных. Защита от компьютерных вирусов. История возникновения компьютерных вирусов. Компьютерный вирус. Виды компьютерных вирусов. Организация защиты от компьютерных вирусов. Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Защита от электромагнитного излучения. Компьютер и зрение. Проблемы, связанные с мышцами и суставами. Рациональная организация рабочего места. Организация безопасной работы с компьютерной техникой</p>	6		ПК-7/2 ПК-8/2	
	<b>Зачет с оценкой</b>	2			
<b>ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ:</b>		180/5			

#### Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов/зачетных единиц	Образовательные технологии	Формируемые компетенции/ уровень освоения*	Формы текущего контроля
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1. ИНФОРМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ,</b>	<b>Лекции</b>	1	коммуникативная лекция	ПК-7/1 ПК-8/1	Тест
	Информатика — состав и структура. Информационные объекты и процессы. Технологии обработки информации и их представление. Структуры и классификация информационных систем. Информационные ресурсы				
	<b>Самостоятельная работа</b>	24			Опрос

<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<p>Программное обеспечение информационных технологий  Базовое программное обеспечение. Операционная система. Сервисное программное обеспечение. Программы технического обслуживания. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Методо-ориентированное прикладное программное обеспечение. Проблемно-ориентированное прикладное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение глобальных сетей. Прикладное программное обеспечение для организации (администрирования) вычислительного процесса.</p> <p>Операционные системы семейства Windows. Загрузка Windows. Выход из Windows. Организация работы в среде Windows. Windows-окно. Справочная система</p>				
<b>Раздел 2. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДОКУМЕНТОВ</b>	<p><b>Лекции</b></p> <p>Текстовая информация. Модель документа. Языки разметки документов. Технологии XML. Текстовые редакторы. Работа с электронными таблицами</p>	1	коммуни- кативная лекция	ПК-7/1 ПК-8/1	Опрос
	<p><b>Самостоятельная работа студента</b></p> <p>Особенности экранного интерфейса программы Microsoft Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Создание последовательности дат. Создание числовой</p>	24		ПК-7/1 ПК-8/1	Опрос

	<p>последовательности. Быстрое копирование данных с помощью автозаполнителя. Ввод формул. Форматирование данных. Печать готовой таблицы. Шаблоны, входящие в состав Microsoft Excel. Вычислительные возможности Excel. Дадим имя ячейке. Работа со списками. Поиск и сортировка данных. Автовод данных. Форма данных. Фильтрация данных. Просмотр и печать списков. Связывание данных. Построение диаграмм</p> <p>Основы работы текстового редактора MS Word-2010,2013. Создание нового документа. Создание и форматирование таблиц. Создание списков. Организация печати документа. Сохранение текстового документа. Регуляция вида экрана. Экономия времени, эффективная работа. Авто коррекция ошибок, расшифровка сокращений и поиск в словарях. Надписи в тексте. Вставка объектов в текст. Вставка рисунков в документ. Оформление фигурного текста. Встроенный векторный графический. Колонки. Сноски. Буквица. Электронное письмо. Статистика Авто сохранение текста. Электронные закладки. Стилиевые настройки. Вставка даты</p>				
<b>Раздел 3. МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	<b>Практические занятия</b>	1	Работа на компьютере	ПК-7/1 ПК-8/1	Опрос
	Обработка аудиоинформации. Форматы записи-воспроизведения аудио сигналов. Технологии статических изображений. Программные средства обработки изображений. Цифровое видео. Элементы технологии алгоритмов MPEG. Трехмерная компьютерная графика Редакторы обработки графической информации. Растровые и векторные графические редакторы. Программа CorelDRAW. Работа с шаблонами. Программный пакет Adobe Photoshop				
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	24		ПК-7/1	Опрос

	Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Запуск приложения MS PowerPoint-2010. Создание новой презентации. Создание презентации при помощи Мастера авто содержания. Создание презентации на основе Шаблона оформления. Создание презентации на основе пустой презентации. Оформление презентации. Способы печати презентации. Способы достижения единообразия в оформлении презентации. Сохранение презентации. Показ презентации. Показ слайдов, управляемый докладчиком. Показ слайдов, управляемый пользователем. Автоматический показ слайдов. Принципы планирования показа слайдов.			ПК-8/1	
<b>Раздел 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ КРОСС - ТЕХНОЛОГИИ.</b>	<b>Практические занятия</b>	1	Работа на компьютере	ПК-7/1 ПК-8/1	Тест Опрос
	Оптическое распознавание символов (OCR). Системы распознавания речи. Системы генерации речи. Системы автоматизированного и автоматического перевода текстов. Системы оптического распознавания информации. Возможности программы FineReader. Технология распознавания. Организация работы в FineReader. Главное окно программы FineReader. Как ввести документ за одну минуту. Сканирование изображений. Анализ макета страниц. Распознавание текста. Проверка правописания и сохранение результатов работы. Использование другой OCR-системы				
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	24		ПК-7/1	Опрос
	Средства автоматизации переводов. История электронного перевода. Отечественные системы машинного перевода. Переводческие пакеты PROMT. Основные возможности пакета PROMT. Особенности работы программы PROMT. Другие средства автоматизации перевода				
<b>Раздел 5.</b>	<b>Практические занятия</b>	1	Работа на		Тест



<b>ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПА К ДАНЫМ. ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАНЫХ</b>	Файловые системы. Базы данных и СУБД. Физическая организация данных в системах управления данными. Хранилища данных. Организация системы управления БД. Обобщенная технология работы с БД. Выбор СУБД для создания системы автоматизации. СУБД MySQL СУБД MS Access-2000. Основы работы СУБД MS Access-2000. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты. Макросы и модули		компьютере	ПК-7/2 ПК-8/2	Опрос
	<b>Самостоятельная работа студента.</b>	24		ПК-7/2 ПК-8/2	Опрос
	СУБД Oracle. СУБД MS SQL Server-2000. СУБД Borland Interbase.				
<b>Раздел 6. СЕТЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. INTERNET</b>	<b>Самостоятельная работа студента</b>	26		ПК-7/2 ПК-8/2	Тест Опрос
	Некоторые основные понятия. Технологии Internet. Прикладные протоколы коммуникации Internet. Распределенные файловые системы Internet. Распределенные информационные системы Internet Два подхода к сетевому взаимодействию. Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Гипертекстовая система WWW. Электронная почта. Сетевые новости. FTP — передача файлов. Разговор по Интернету. IP-телефония. Электронная коммерция. Основы проектирования Web-страниц. Компьютерные сети. Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей по масштабам. Классификация сетей по топологии, или архитектуре. Классификация сетей по стандартам организации. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Локальные сети с выделенным сервером. Одно ранговые локальные сети. Сетевой контроллер. Эталонная модель OS1. Преимущества работы в локальной сети				
	<b>Практические занятия</b>	1	Работа на	ПК-7/2	Тест

<b>Раздел 7 АВТОМАТИЗИРОВАН НЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ. РАБОТА В ПРОГРАММЕ SPSS</b>	Версии и модули SPSS. Создание и редактирование файлов данных. Управление данными. Диаграммы. Графика в программе SPSS. Настройка диаграмм. Команды построения диаграмм. Редактирование диаграмм. Выход из программы		компьютере	ПК-8/2	
	<b>Самостоятельная работа студента</b> <b>Версии и модули SPSS.</b> Запуск программы. Кнопки и другие элементы управления. Настройка параметров программы. Окна программы. Окно редактора командного языка Syntax. Окно вывода и его редактирование. Сохранение, экспорт, перенос и печать результатов <b>Создание и редактирование файлов данных.</b> Структура файла данных. Ввод данных. Редактирование данных Пример файла данных <b>Управление данными.</b> Знакомство с возможностями управления данными. Получение информации о файле. Обработка пропущенных значений. Преобразование данных. Выбор наблюдений для анализа. Перекодировка в новую переменную. Перекодирование существующей переменной. Сортировка наблюдений. Объединение данных разных файлов. Агрегирование данных. Реструктурирование данных. Преобразование групп переменных в группы значений. Преобразование групп значений в группы переменных Основы информационной и компьютерной безопасности. Информационная безопасность. Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска (винчестера). Создание аварийного загрузочного диска. Резервное копирование данных. Коварство мусорной корзины. Установка паролей на документ. Защита данных. Защита от компьютерных вирусов. История возникновения компьютерных вирусов. Компьютерный вирус. Виды компьютерных вирусов. Организация защиты от компьютерных вирусов.	24		ПК-7/3 ПК-8/3	
	<b>Зачет с оценкой</b>	4			

<b>ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ:</b>	180/5			
-----------------------------	-------	--	--	--

## 6. Образовательные технологии

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество Часов Оч/заоч
1	Л	коммуникативная лекция, мультимедийные технологии	10/-
	ПР	IT-технологии, работа в парах	18/-
2	Л	коммуникативная лекция, мультимедийные технологии	10/2
	ПР	IT-технологии, работа в парах	18/4
Итого:			56/6

## 7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

### 7.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Текущий контроль: опрос, тест.

Промежуточная аттестация: зачет, зачет с оценкой

### 7.2. Организация контроля:

#### Тематика опросов по дисциплине:

1. Операционные системы семейства Windows
2. Загрузка Windows.
3. Выход из Windows
4. Организация работы в среде Windows.
5. Windows-окно
6. Справочная система
7. Основы работы текстового редактора MS Word-2010,2013
8. Создание нового документа
9. Создание и форматирование таблиц
10. Создание списков.
11. Организация печати документа
12. Сохранение текстового документа
13. Регуляция вида экрана
14. Экономия времени, эффективная работа
15. Авто коррекция ошибок, расшифровка сокращений и поиск в словарях
16. Современные способы организации презентаций
17. Системы оптического распознавания информации
18. СУБД MS Access-2000
19. Компьютерные сети
20. Основы информационной и компьютерной безопасности

### 7.3. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

Не предусмотрена программой

#### 7.4. Курсовая работа

Не предусмотрена программой

#### 7.5. Вопросы к зачету с оценкой

1. Дайте определение понятия «информация». Охарактеризуйте прагматические свойства информации. Факторы информатизации.
2. Уровни информационных процессов
3. Основные классы информационных технологий. Определение технологии и информационной технологии.
4. Алгоритмические структуры.
5. Элемент технологии. Примеры.
6. Структура технологического процесса АИС. Основные классы АИС.
7. Основные различия документальных и фактографических систем.
8. Информационные ресурсы. Примеры. Классификация информационных ресурсов.
9. Различие логической и макетной структур документов.
10. Примеры разметки текстов. Структура документа в SGML.
11. Понятие DTD. Логические и физические стили.
12. Возможности и назначение языка XML. Перечислите основные синтаксические единицы XML. Основные компоненты семейства XML-технологий.
13. Функции текстовых редакторов. Возможности интерфейса текстового редактора. Параметры документа в целом и опишите методы их задания. Особенности текстовых редакторов MS Word и Open Office e.org Writer.
14. Структура рабочего листа табличного процессора. Возможности интерфейса табличного процессора. Возможности Мастера функций. Перечислите основные типы диаграмм .
15. Особенности обработчиков электронных таблиц MS Excel и Open Office. Org Calc.
16. Характеристики аналого-цифрового и цифроаналогового преобразований аудиоданных.
17. Методы синтеза звука. Характеристики аудио адаптеров. Понятие ЧМ и Wave Table.
18. Возможности карты SoundBlaster. Понятие Live Drive. M ID I-интерфейс.
19. Основные характеристики форматов аудио сигнала. Основные функции программного обеспечения обработки аудио сигналов.
20. Методы оптической интерполяции. Основные характеристики цифровых видеокамер (ЦВК). Схемы цветообразования. Форматы графических файлов. Видео захват.
21. Цветоразностные компоненты. Форматы записи цифрового видео. Сущность M-JPEG-сжатия видеоданных. Основные особенности алгоритмов MPEG-1— MPEG-4.
22. Понятие GOP. Профили MPEG. Сущность стандарта MPEG-7.
23. Особенности графических конвейеров DirectX и OpenGL.
24. Основные принципы распознавания символов (OCR).
25. Понятие OCRA и OCRB.
26. Содержание метода сопоставления с образцом.
27. Основные особенности метода POWR.
28. Возможности программного продукта Finereader.
29. Основные принципы систем распознавания речи (STT). Программные продукты STT.
30. Основные принципы систем генерации речи (TTS). Программные продукты TTS.
31. Функции файловых систем. Организация ФС Unix. Атрибуты файлов.
32. Определение понятия «База данных». Преимущества и недостатки использования баз данных.
33. Основные функции и назначение СУБД. Основные характеристики моделей данных.

34. Реляционное исчисление.
35. Основные компоненты логической и физической структуры БД.
36. Понятие транзакции. Отличительные особенности использования баз данных в ИС.
37. Основные требования, предъявляемые к базам данных. Определите назначение и организацию инвертированного списка.
38. Страничная организация данных. Хранилища данных. Основные свойства OLAP-технологий. Различие ROLAP и MOLAP.
39. Архитектура «клиент— сервер» и основные разновидности программ но-аппаратных средств на клиентской и серверной стороне.
40. Определение протокола в информационных сетях.
41. Преимущества систем с коммутацией пакетов.
42. Структура IP –адреса. Выделенные IP -адреса.
43. Система доменных имен. Сервер доменных имен.
44. Разновидности URL. Протоколы транспортного уровня. Инкапсуляция и фрагментация.
45. TCP/UDP-порт. Протоколы управления маршрутизацией. Структура пакета TCP.
46. Понятие ARP.
47. Уровни в архитектуре протокола TCP /IP . Функция протокола TCP. Функция протокола IP.
48. Класс локальной сети, входящей в Internet. Прикладные протоколы Internet.
49. Информационные ресурсы Internet. Распределенные информационные системы Internet.
50. Структура ресурса Usenet.
51. Структура распределенной ФСFTP.
52. Команды Telnet. Протоколы электронной почты. Программы - клиенты электронной почты. Команды прикладных протоколов электронной почты.
53. Протокол NNTP. Команды протокола. Команды протокола FTP.
54. Понятиеopher. Структура взаимодействия программы -клиента и сервера.
55. Версии и модули SPSS
56. Создание и редактирование файлов данных
57. Управление данными
58. Диаграммы
59. Основы информационной и компьютерной безопасности

### **7.6. Критерии оценки**

**«отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений,

**«хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

**«удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

**«неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## 8. Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины

№п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Аудитория №402	<p>11 компьютеров  Системный блок 1:  Процессор Intel(R) Core(TM) i5-4570 CPU @ 3.20GHz  8192 ОЗУ  HDD Объем: 500 ГБ  Монитор Benq G922HDA- 22 дюйма  Системный блок 2:  Процессор Intel(R) Core(TM) i5-4170 CPU @ 3.70GHz  4096 МБ ОЗУ; HDD Объем: 500 ГБ  Монитор DELL 178FP  Системный блок 3:  Процессор Intel(R) Core(TM) i3-6100 CPU @ 3.70GHz  4096 МБ ОЗУ; SSD Объем: 120 ГБ  Монитор Samsung 940NW  Акустическая система 2.0  Интерактивная доска Smart Board  Проектор Epson EH-TW535W</p>
2	Аудитория №403	<p>Системный блок:  Процессор Intel® Pentium®Dual-Core E2180  2048 ОЗУ; 320 HDD  Монитор АОС 2470W  Проектор Epson EH-TW5300 с акустической системой</p>
3	Аудитория №405	<p>Системный блок:  Процессор Intel® Pentium®Dual-Core E2180  2048 ОЗУ; 320 HDD  Монитор АОС 2470W  Проектор Epson EH-TW5300 с акустической системой</p>
4	Аудитория №302	<p>11 компьютеров  Системный блок:  Процессор Intel(R) Core(TM) i3-2100 CPU @ 3.10GHz  4096 МБ ОЗУ; HDD Объем: 320 ГБ  Монитор Acer P206HL - 20 дюймов  Акустическая система Sven  Интерактивная доска Smart Board  Проектор Epson EH-TW535W</p>
5	Аудитория №303	<p>Системный блок:  Процессор Intel® Pentium®Dual-Core E5200  2048 ОЗУ; 320 HDD  Монитор Samsung SyncMaster 940NW  Акустическая система Sven  Проектор Nec M260W</p>
6	Аудитория №305	<p>Системный блок:  Процессор Intel® Core™2 Duo E8500  2048 ОЗУ; 250 HDD  Монитор Samsung SyncMaster 940NW</p>

		Акустическая система Sven Проектор Nec M260W
7	Аудитория №306	12 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz 8192 ОЗУ; HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL EX231W - 24 дюйма Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W с акустической системой Проектор Epson EB-440W
8	Аудитория №308	Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz; 8192 ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL EX231W - 24 дюйма Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W с акустической системой Проектор Epson EB-440W
9	Аудитория №109	11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-6400 CPU @ 2.70GHz 4096 МБ ОЗУ SSD Объем: 120 ГБ Монитор Philips PHL 243V5 - 24 дюйма Акустическая система Sven Интерактивная доска Smart Board Проектор Epson EH-TW535W
10	Аудитории № 309, 310, 311	1 моноблок Модель: Lenovo V530-24ICB Процессор Intel(R) Core(TM) i5-8400T CPU @ 1,7GHz 8192 ОЗУ SSD Объем:240 ГБ Встроенные колонки, микрофон, вебкамера. Диагональ экрана - 24 дюйма Проектор переносной Epson EB-5350 (1080p)– 1 шт. Экран переносной Digis 180x180 – 1 шт.
11	Аудитория № 410, 411, 412	1 моноблок Модель: HP 24 - 10145UR Процессор Intel(R) Core(TM) i7-9700T CPU @ 2GHz 16384 ОЗУ SSD Объем:500 ГБ Встроенные колонки, микрофон, вебкамера. Диагональ экрана - 24 дюйма Проектор переносной Epson EB-5350 (1080p)– 1 шт. Экран переносной Digis 180x180 – 1 шт.

## 9. Особенности обучения лиц с ОВЗ и инвалидностью

При организации обучения студентов с инвалидностью и ОВЗ обеспечиваются следующие необходимые условия:

- учебные занятия организуются исходя из психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ совместно с другими обучающимися в общих группах, а также индивидуально, в соответствии с графиком индивидуальных занятий;



- при организации учебных занятий в общих группах используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, создания комфортного психологического климата в группе;
- в процессе образовательной деятельности применяются материально-техническое оснащение, специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, электронные образовательные ресурсы в адаптированных формах.
- подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ;
- использование элементов дистанционного обучения при работе со студентами, имеющими затруднения с моторикой;
- обеспечение студентов текстами конспектов (при затруднении с конспектированием);
- использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом и речью) – например, тестовых бланков.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, на электронном носителе, в печатной форме увеличенным шрифтом и т.п.);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно, др.).

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

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## **10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **10.1. Основная литература:**

1. Информатика для экономистов: Учебник / Балашова С.А., Дихтяр В.И., Жилкин О.Н., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 460 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-009152-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/768148>
2. Алексеев, А. Сборник задач по дисциплине "ИНФОРМАТИКА" для Вузов: Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине "Информатика" / Алексеев А. - Москва :СОЛОН-Пр., 2016. - 104 с. ISBN 978-5-91359-170-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/872429>

## 10.2. Дополнительная литература:

1. Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика», часть 2.: Учебное пособие. Учебное пособие по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / Алексеев А.П. - Москва : СОЛОН-Пр., 2017. - 256 с.: ISBN 978-5-91359-220-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/881455>
2. Безручко, В. Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» : учеб. пособие / В.Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 368 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znaniium.com>]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-105671-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/756204>
3. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учеб. пособие / К.В. Балдин. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-104458-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/661252>

## 9.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины для организации самостоятельной работы студентов

### Интернет-ресурсы:

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru>
  2. Хабрахабр [Электронный ресурс]. URL: <http://habrahabr.ru/>
  3. Компьютерный форум Ru.Board [Электронный ресурс]. URL: <http://forum.ru-board.com/>
- базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:*
4. Электронно-библиотечная система Юрайт <https://biblio-online.ru/>
  5. Электронно-библиотечная система Znaniium.com <https://new.znaniium.com/>