

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ПЕДАГОГИКИ И ПРАВА»

Экономический факультет

**Рабочая программа дисциплины**

**«Информационные системы в экономике»**  
(ред. от 27.05.2021)

Направление подготовки:  
**38.03.01 Экономика**

Направленности (профили) образовательной программы:  
**Бухгалтерский учет, анализ и аудит,  
Корпоративные финансы и банковское дело**

Уровень высшего образования:  
**бакалавриат**

Квалификация выпускника:  
**«бакалавр»**

Волжский, 2019 г.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 12.11.2015 N 1327.

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины по выбору, относящейся к вариативной части цикла дисциплин Блока 1 структуры программы бакалавриата.

Составитель рабочей программы дисциплины:

Абрамов Е.В., канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры теоретической экономики и экономической безопасности

### 1 Цель освоения дисциплины «Информационные системы в экономике»

Цель освоения дисциплины «Информационные системы в экономике» – получение теоретических знаний и практических навыков создания, внедрения, функционирования, применения информационных систем и информационных технологий, обеспечивающих поддержку работы экономиста в его расчетно-экономической, аналитической и научно-исследовательской деятельности.

### 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «Информационные системы в экономике» – дисциплина по выбору направленностей (профилей): Бухгалтерский учет, анализ и аудит, Корпоративные финансы и банковское дело вариативной части цикла дисциплин Блока 1 структуры программы бакалавриата.

Освоение дисциплины «Информационные системы в экономике» предполагает наличие у обучающихся знаний, умений и навыков по школьным общеобразовательным курсам информатики и информационно-коммуникационных технологий и дисциплины «Информационные технологии».

Знания концептуальных основ «Информационные системы в экономике» являются базовыми для изучения следующих дисциплин: «Математические модели в экономике», «Статистика», «Эконометрика» и др.

### 3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата

Перечень компетенций	В результате освоения дисциплины обучающийся должен		
	знать	уметь	владеть
Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	понятия и интерфейс текстового и табличного процессоров, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, основных программ сети Интернет	использовать текстовый и табличный процессоры, программу подготовки презентаций, систему управления базами данных, поисковые системы сети Интернет для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации	технологиями работы в текстовом и табличном процессорах, в программе подготовки презентаций, в системе управления базами данных, в поисковых системах сети Интернет
Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3)	инструментальные средства офисных программ, применяемые для обработки экономических данных	осуществлять выбор инструментальных средств офисных программ для обработки экономических данных, осуществлять анализ полученных результатов и делать вывод	навыками обработки экономических данных в результате выбранных инструментальных средства офисных программ
Способность использовать для решения аналитических	современные технические средства и технологии работы в	использовать офисные программы, поисковые системы	технологиями работы в офисных программах, в

Перечень компетенций	В результате освоения дисциплины обучающийся должен		
	знать	уметь	владеть
и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8)	офисных программах, в сети Интернет для решения аналитических и исследовательских задач	Интернет для решения аналитических и исследовательских задач	поисковых системах сети Интернет для решения аналитических и исследовательских задач
Способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10)	современные технические средства и технологии работы в офисных программах, в сети Интернет для решения коммуникативных задач	использовать офисные программы, поисковые системы Интернет для решения коммуникативных задач	технологиями работы в офисных программах, в поисковых системах сети Интернет для решения коммуникативных задач

#### 4 Объем, структура и содержание дисциплины «Информационные системы в экономике»

**Объем дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

**Виды учебной работы**, предусмотренные учебным планом: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Контактная работа включает: занятия лекционного типа, занятия лабораторного типа, индивидуальные и групповые консультации, промежуточную аттестацию (зачет).

**Виды контроля по дисциплине:**

– текущий контроль успеваемости: защита лабораторных работ (ЛР), контрольный опрос (КО), домашнее задание (ДЗ);

– промежуточная аттестация: очная форма обучения: курс 1, семестр 2 – зачет; заочная форма обучения: курс 2 – зачет.

#### Структура дисциплины «Информационные системы в экономике»

##### Очная форма обучения

Раздел, тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах)					Итого объем дисциплины (в академ. часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Контактная работа				СРС		
	Лекции	Семинары (практ. занятия)	Лаб. работы	Другая контактная работа			
Раздел 1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества и информационные процессы в экономической сфере							
Тема 1. Понятие информации и информационных процессов. Понятие экономической информации	1					1	КО
Тема 2. Информационные ресурсы в экономике	1					1	КО
Раздел 2. Технология и методы обработки экономической информации							
Тема 1. Формы, методы и средства автоматизации информационной деятельности в сфере экономики	2				1	3	КО
Тема 2. Моделирование как основа решения	2		1		1	4	КО, ЛР, ДЗ

Раздел, тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах)					Итого объем дисциплины (в академ. часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Контактная работа				СРС		
	Лекции	Семинары (практ. занятия)	Лаб. работы	Другая контактная работа			
экономических задач с помощью компьютера							
Тема 3. Средства подготовки презентаций			2		1	3	ЛР, ДЗ
Тема 4. Работа с электронными таблицами MS Excel			2		1	3	ЛР, ДЗ
Тема 5. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации			1		1	2	ЛР, ДЗ
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах							
Тема 1. Средства информационных и коммуникационных технологий	1				1	2	КО
Тема 2. Глобальная компьютерная сеть – Интернет	1				1	2	КО
Тема 3. Архивирование файлов			1		1	2	ЛР, ДЗ
Тема 4. Базовые элементы HTML. Подготовка простейших WWW-страниц			2		1	3	ЛР, ДЗ
Тема 5. Работа в Интернете. Поиск экономической информации. Работа с поисковыми системами			1		1	2	ЛР, ДЗ
Тема 6. Защита информации. Работа с антивирусными программами			1		1	2	ЛР, ДЗ
Раздел 4. Роль и место автоматизированных информационных							

Раздел, тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах)					Итого объем дисциплины (в академ. часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Контактная работа				СРС		
	Лекции	Семинары (практ. занятия)	Лаб. работы	Другая контактная работа			
систем в экономике							
Тема 1. Системы автоматизации офисной деятельности и документационного обеспечения	1				1	2	КО
Тема 2. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений	1				1	2	КО
Раздел 5. Проектирование автоматизированных информационных систем							
Тема 1. Виды информационных систем и принципы их создания	2				1	3	КО
Тема 2. Состав информационных систем. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных экономических систем	2				1	3	КО
Тема 3. Функциональные возможности СУБД MS Access			3		1	4	ЛР, ДЗ
Тема 4. Автоматизация обработки баз данных			2		1	3	ЛР, ДЗ
Раздел 6. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита							
Тема 1. Общие принципы ведения бухгалтерского учета на	2				1	3	КО

Раздел, тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах)					Итого объем дисциплины (в академ. часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Контактная работа				СРС		
	Лекции	Семинары (практ. занятия)	Лаб. работы	Другая контактная работа			
компьютере							
Тема 2. Информационные системы, автоматизирующие банковскую, финансовую, правовую сферы деятельности	2				1	3	КО
Тема 3. Автоматизация процессов планирования и управления средствами MS Outlook					1	1	
Промежуточная аттестация				2	16	18	Зачет
<b>Итого</b>	<b>18</b>		<b>16</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	

### Заочная форма обучения

Раздел, тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах)					Итого объем дисциплины (в академ. часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Контактная работа				СРС		
	Лекции	Семинары (практ. занятия)	Лаб. работы	Другая контактная работа			
Раздел 1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества и информационные процессы в экономической сфере							
Тема 1. Понятие информации и информационных процессов. Понятие экономической информации	1				2	3	КО
Тема 2. Информационные ресурсы в экономике					2	2	



Раздел, тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах)					Итого объем дисциплины (в академ. часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Контактная работа				СРС		
	Лекции	Семинары (практ. занятия)	Лаб. работы	Другая контактная работа			
Раздел 2. Технология и методы обработки экономической информации							
Тема 1. Формы, методы и средства автоматизации информационной деятельности в сфере экономики	1				2	3	КО
Тема 2. Моделирование как основа решения экономических задач с помощью компьютера			1		2	3	ЛР, ДЗ
Тема 3. Средства подготовки презентаций			1		2	3	ЛР, ДЗ
Тема 4. Работа с электронными таблицами MS Excel			1		2	3	ЛР, ДЗ
Тема 5. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации					2	2	
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах							
Тема 1. Средства информационных и коммуникационных технологий	1				2	3	КО
Тема 2. Глобальная компьютерная сеть – Интернет					2	2	
Тема 3. Архивирование файлов					2	2	
Тема 4. Базовые элементы HTML. Подготовка простейших WWW-страниц			1		2	3	ЛР, ДЗ

Раздел, тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах)					Итого объем дисциплины (в академ. часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Контактная работа				СРС		
	Лекции	Семинары (практ. занятия)	Лаб. работы	Другая контактная работа			
Тема 5. Работа в Интернете. Поиск экономической информации. Работа с поисковыми системами			1		2	3	ЛР, ДЗ
Тема 6. Защита информации. Работа с антивирусными программами					2	2	
Раздел 4. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике							
Тема 1. Системы автоматизации офисной деятельности и документационного обеспечения	1				2	3	КО
Тема 2. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений					2	2	
Раздел 5. Проектирование автоматизированных информационных систем							
Тема 1. Виды информационных систем и принципы их создания					2	2	
Тема 2. Состав информационных систем. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных экономических систем					2	2	
Тема 3. Функциональные возможности СУБД MS					2	2	

Раздел, тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах)					Итого объем дисциплины (в академ. часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Контактная работа				СРС		
	Лекции	Семинары (практ. занятия)	Лаб. работы	Другая контактная работа			
Access							
Тема 4. Автоматизация обработки баз данных			1		2	3	ЛР, ДЗ
Раздел 6. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита							
Тема 1. Общие принципы ведения бухгалтерского учета на компьютере					2	2	
Тема 2. Информационные системы, автоматизирующие банковскую, финансовую, правовую сферы деятельности					2	2	
Тема 3. Автоматизация процессов планирования и управления средствами MS Outlook					2	2	
Промежуточная аттестация				2	16	18	Зачет
<b>Итого</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>72</b>	

### Содержание дисциплины «Информационные системы в экономике»

Раздел 1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества и информационные процессы в экономической сфере

Тема 1. Понятие информации и информационных процессов. Понятие экономической информации.

Информация, экономическая информация, информационная технология, информатизация общества.

Тема 2. Информационные ресурсы в экономике.

Ресурсы, информационные ресурсы, предметные информационные технологии.

Раздел 2. Технология и методы обработки экономической информации

Тема 1. Формы, методы и средства автоматизации информационной деятельности в сфере экономики.

Предметные приложения, прикладные приложения, документооборот, текстовые данные, графические данные, интегрированная информационная технология, интегрированная

информационная система, электронные офисы, информационные хранилища, текстовый процессор MS Word, редактор деловой графики и изображений, коммерческая графика, иллюстративная графика, научная графика, технология OLE.

Тема 2. Моделирование как основа решения экономических задач с помощью компьютера.

Модель, моделирование, табличный процессор MS Excel, формулы и функции, форматирование диаграмм, инструменты Подбор параметра и Поиск решения.

Тема 3. Средства подготовки презентаций.

Процессор MS PowerPoint, создание презентаций и их демонстрация.

Тема 4. Работа с электронными таблицами MS Excel.

Табличный процессор MS Excel, формулы и функции, создание и форматирование таблиц.

Тема 5. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации.

Табличный процессор MS Excel, формулы и функции, создание и форматирование диаграмм, инструменты Подбор параметра и Поиск решения.

Раздел 3. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах

Тема 1. Средства информационных и коммуникационных технологий.

Гипертекстовая технология, обработка гипертекста, сервер, сетевой сервер, коммутационная сеть, локальная сеть, региональная сеть.

Тема 2. Глобальная компьютерная сеть – Интернет.

Глобальная сеть, Web-сервер, язык гипертекстовой разметки, протокол HTTP, Web-технология (WWW-технология).

Тема 3. Архивирование файлов.

Архив, архивирование данных, программа WinRAR.

Тема 4. Базовые элементы HTML. Подготовка простейших WWW-страниц.

Создание Web-страницы, Web-сайта средствами MS Word, MS PowerPoint, базовые элементы HTML, подготовка простейших WWW-страниц.

Тема 5. Работа в Интернет. Поиск экономической информации. Работа с поисковыми системами.

Навигатор, браузер, программа-браузер Internet Explorer, сайт, поиск информации в Интернете.

Тема 6. Защита информации. Работа с антивирусными программами.

Криптографические методы защиты, идентификация, аутентификация, электронная подпись, компьютерные вирусы, виды вирусов, антивирусные программы, ESET NOD32.

Раздел 4. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике

Тема 1. Системы автоматизации офисной деятельности и документационного обеспечения.

Жизненный цикл информационной системы, классификация информационных систем, классификация информационных систем по уровню управления предприятием, концепция открытых информационных систем.

Тема 2. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений.

Экспертная система, технологии систем поддержки принятия решений, интеллектуальные информационные технологии искусственный интеллект, имитационный подход, прагматический подход распределенная обработка данных распределенная обработка данных.

Раздел 5. Проектирование автоматизированных информационных систем

Тема 1. Виды информационных систем и принципы их создания.

Методы проектирование информационных систем, модели данных, объектно-ориентированная, реляционная, сетевая и иерархическая модели, модели жизненного цикла информационной системы.

Тема 2. Состав информационных систем. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных экономических систем.

Обеспечивающая и функциональная части экономических информационных систем, области применения и примеры реализации информационных систем, основные процессы жизненного цикла, основные составляющие корпоративных информационных систем.

Тема 3. Функциональные возможности СУБД MS Access.

База данных, СУБД – система управления базами данных, таблица, запись, поле, ключевое поле, ключ, область выделения записи, область выделения поля, конструктор, мастер, язык структурированных запросов SQL, запрос, форма, отчет.

Тема 4. Автоматизация обработки баз данных.

Технологии групповой работы в Интернет, электронная почта (e-mail), персональный календарь, формы, отчеты, макросы в MS Access.

Раздел 6. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита

Тема 1. Общие принципы ведения бухгалтерского учета на компьютере.

Автоматизированные банковские системы, идентификатор пользователя, адрес пользователя, микропроцессорная карта, распределенные вычисления, клиент-сервер.

Тема 2. Информационные системы, автоматизирующие банковскую, финансовую, правовую сферы деятельности.

Подсистема front-office, подсистема back-office, подсистема accounting, интернет-банкинг, видеобанкинг, WAP-банкинг, международная система SWIFT, электронные деньги, АРМ бухгалтера, ERP-системы, электронная коммерция.

Тема 3. Автоматизация процессов планирования и управления средствами MS Outlook.

Планирование и управление профессиональной деятельностью средствами MS Outlook, событие, встреча, собрание, контакт, заметка, дневник.

### Интерактивные формы проведения занятий

Удельный вес занятий, проводимых по дисциплине «Информационные системы в экономике» в интерактивных формах

#### Очная форма обучения

Раздел, тема дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия лабораторного типа		Всего	
	форма	объем, академ. часов	форма	объем, академ. часов	объем, академ. часов	уд. вес, %
Раздел 2. Технология и методы обработки экономической информации						
Тема 4. Работа с электронными таблицами MS Excel.			Работа в малых группах	2	2	
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах						
Тема 4. Базовые элементы HTML. Подготовка простейших WWW-страниц			Работа в малых группах	2	2	
Раздел 5. Проектирование автоматизированных информационных систем						
Тема 1. Виды информационных систем и принципы их создания	Лекция – беседа	2			2	
Раздел 6. Основные						

Раздел, тема дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия лабораторного типа		Всего	
	форма	объем, академ. часов	форма	объем, академ. часов	объем, академ. часов	уд. вес, %
принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита						
Тема 3. Автоматизация процессов планирования и управления средствами MS Outlook			Работа в малых группах	2	2	
Итого		2		6	8	22,2

### Заочная форма обучения

Раздел, тема дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		Всего	
	форма	объем, академ. часов	форма	объем, академ. часов	объем, академ. часов	уд. вес, %
Раздел 2. Технология и методы обработки экономической информации						
Тема 3. Средства подготовки презентаций			Работа в малых группах	1	1	
Тема 4. Работа с электронными таблицами MS Excel.			Работа в малых группах	1	1	
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах						
Тема 4. Базовые элементы HTML. Подготовка простейших WWW-страниц			Работа в малых группах	1	1	
Раздел 5. Проектирование автоматизированных информационных систем						
Тема 4. Автоматизация обработки баз данных			Работа в малых группах	1	1	
Итого				4	4	33,3

### 5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся содержится в

методических указаниях (Приложение 1) и фонде оценочных средств (Приложение 2) по дисциплине «Информационные системы в экономике», доступ к которым открыт на официальном сайте института.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные системы в экономике» содержится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины, доступ к которому открыт на официальном сайте института.

## **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **7.1 Основная учебная литература**

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 395 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03244-8. – Текст : электронный (Рекомендовано УМО по образованию в области прикладной информатики в качестве учебника для студентов высших учебных заведений).

2. Волкова, Т. В. Проектирование компонентов автоматизированных систем в примерах : учебное пособие / Т. В. Волкова, Е. Н. Чернопрудова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 178 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481817>. – Библиогр.: с. 137-142. – ISBN 978-5-7410-1784-5. – Текст : электронный. (Рекомендовано Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.04 Программная инженерия).

3. Провалов, В. С. Информационные технологии управления : учебное пособие / В. С. Провалов. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 374 с. – (Экономика и управление). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69111>. – ISBN 978-5-9765-0269-7. – Текст : электронный (Рекомендовано Редакционно-издательским советом Российской Академии образования в качестве учебного пособия для студентов).

### **7.2 Дополнительная учебная литература**

1. Анеликова, Л. А. Лабораторные работы по Excel : практикум : [12+] / Л. А. Анеликова. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2006. – 126 с. – («Элективный курс. Профильное обучение»). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226974>. – ISBN 5-98003-267-3. – Текст : электронный.

2. Информатика : учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. ; Магнитогорский государственный университет. – 4-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 261 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1194-1. – Текст : электронный.

3. Колокольникова, А. И. Word 2019: теория и практика : в 2 частях : [16+] / А. И. Колокольникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – Ч. 1. – 337 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595446>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1330-2. – DOI 10.23681/595446. – Текст : электронный.

4. Молочков, В.П. Microsoft PowerPoint 2010 : практическое пособие / В.П. Молочков. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. – 241 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234168>. – Текст : электронный.

5. СУБД: язык SQL в примерах и задачах / И.Ф. Астахова, В.М. Мельников, А.П. Толстобров, В.В. Фертиков. – Москва : Физматлит, 2009. – 168 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76768>. – ISBN 978-5-9221-0816-4. – Текст : электронный (Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальности «Прикладная математика и информатика»).

### **7.3 Периодическая литература**

1. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика / гл. ред. И.Ю. Квятковская ; учред. Астраханский государственный технический университет. – Астрахань : Астраханский Государственный Технический Университет, 2021. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=journal\\_red&jid=596084](https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=596084). – ISSN 2224-9761. – Текст : электронный.

2. Вестник ВИЭПП: научный журнал / учред. и изд. Волжский институт экономики, педагогики и права (Волжский) ; главный редактор Виноградов В.В. ; редакционный совет: Г.Ф. Ушамирская [и др.]. – 2018. – Волжский, 2021. – Издается 2 раза в год. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – URL: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=69901](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=69901). – Текст : электронный.

## **8 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет и информационных технологий, необходимых для освоения дисциплины**

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 -. - URL:<https://elibrary.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. ONLINE.VIEPP.RU: сайт / МБОУ «Волжский институт экономики, педагогики и права». – Волжский, 2020 - . – Режим доступа: <https://online.viepp.ru/>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. Волжский институт экономики, педагогики и права : сайт / МБОУ «Волжский институт экономики, педагогики и права». – Волжский, 2006 - . – Обновляется в течение суток. – Режим доступа: <http://www.viepp.ru/>. – Текст : электронный.

4. КиберЛенинка: научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2020 - . Обновляется в течение суток. - URL: <https://cyberleninka.ru>. - Текст : электронный.

5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» : сайт / Директ-Медиа. - Москва : Директ-Медиа, 2006 - . - URL: <http://biblioclub.ru>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

### **Перечень программного обеспечения:**

1. Microsoft Office Standard 2016 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 01.12.2015 N КИС-485-2015, OPEN 93740388ZZE1606 2014-06-25).

2. Microsoft Windows 8.1 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 22.04.2015 N КИС-122-2015, OPEN 93740388ZZE1606 2014-06-25).

3. Microsoft Windows 10 Pro (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 01.12.2015 N КИС-485-2015, от 31.08.2017 N КИС-519-2017, от 21.11.2017 N КИС-837-2017, OPEN 98108561ZZE1903 2017-03-03, от 30.01.2020 N КИС-128-2020).

4. Microsoft Windows Multipoint Server Premium 2012 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 29.11.2012 N КИС-225-2012, OPEN 91258913ZZE1412 2012-12-05).

5. Microsoft Windows Server – Standard 2012 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 29.11.2012 N КИС-225-2012, OPEN 91258913ZZE1412 2012-12-05).

6. Microsoft Windows Server Standard Core 2016 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 28.02.2017N КИС-087-2017OPEN 98108561ZZE1903 2017-03-03).

7. АИБС «МАРК-SQL» (версия 1.8 / ЗАО НПО «Информ-Система», договор N 18/2004-М от 18.02.2005, Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК SQL 1.8» N 100320050303 от 10.03.2005).



8. Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс (обновляется постоянно, договор от 11.01.2021 N 2-К).

9. 1С:Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (обновляется постоянно, лицензионное соглашение, регистрационный номер: 8971984, договор о сотрудничестве с образовательной организацией общего и профессионального образования от 11.02.2020).

**Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. АИБС «МАРК-SQL» (база данных на 01.01.2021).
2. Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс (обновляется постоянно).

**9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для освоения данной дисциплины для проведения занятия лекционного типа требуется аудитория, оснащенная мультимедийными средствами (проектор и др.). Занятия семинарского типа (лабораторные работы) должны проводиться в аудитории, оснащенной персональными компьютерами, информационным, программным и аппаратным обеспечением локальной компьютерной сети, информационным и программным обеспечением глобальной сети Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

