

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине  
**Б1.В.01 Информационные системы и технологии в экономике**  
для направления 38.03.01 Экономика академического бакалавриата  
Профиль Финансы и кредит

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет экономический

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к.э.н., доцент

Е.Ю. Горюхина

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2015 № 1327).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 7 от 10.06.2020.).

Заведующий кафедрой:



**А.В. Улезько**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол № 11 от 16.06.2020 г.)

Председатель методической комиссии



**Л.А. Запорожцева**

**Рецензент:**

**к.э.н., бизнес-аналитик финансовой службы дивизиона экспортного потенциала филиала АО «Управляющая компания ЭФКО» Д. Переверзев**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	5
4. Содержание дисциплины.....	6
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий .....	6
4.2. Содержание разделов учебной дисциплины .....	6
4.3. Перечень тем лекций .....	9
4.4. Перечень тем практических занятий .....	10
4.5. Перечень тем лабораторных занятий .....	10
4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся .....	11
4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме .....	12
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	13
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	13
6.1. Рекомендуемая литература .....	13
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины .....	14
6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.....	14
7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	16
8. Междисциплинарные связи.....	18
ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....	19
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....	19

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

**Цель** изучения дисциплины - ознакомить обучающихся с принципами работы информационных технологий и систем, основами проектирования и эксплуатации информационных систем, обучить принципам выбора инструментальных средств для обработки экономической информации и приемам практического использования информационных систем в профессиональной деятельности.

**Задачи** изучения дисциплины:

- раскрытие понятия, значения и видов «информационных систем» в организационно-экономической сфере;
- изучение основных видов и структуры ИС, основ автоматизации информационных процессов, форм ведения технической документации;
- изучение основных принципов функционирования информационных систем;
- раскрытие принципов построения и использования автоматизированных систем в экономической деятельности;
- изучение возможности использования информационных технологий и систем в профессиональной сфере;
- выработать умение использовать современные информационные технологии в решении профессиональных задач;
- формирование понимания принципов проектирования автоматизированных систем обработки экономической информации;
- выработать умение анализировать характеристики вводимых и выводимых данных, осуществлять контроль данных в информационной системе;
- формирование навыков эксплуатации информационных систем.

**Предмет** дисциплины - теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализации информационных систем

**Место дисциплины** в структуре образовательной программы. Дисциплина является дисциплиной вариативной части. Базируется на знаниях и умениях, полученных в курсе «Экономическая информатика». В свою очередь, знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут использоваться при изучении дисциплины «Макроэкономическое планирование и прогнозирование в АПК», «Статистика», «Экономический анализ», «Финансы», «Эконометрика», а также при выполнении выпускных квалификационных работ.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы информационной культуры и информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОПК-3	способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментальные средства для обработки экономических данных.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.</li> </ul> <p><b>иметь навыки:</b></p>

		- эксплуатации информационных систем в экономической сфере деятельности
ПК-3	способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять необходимые экономические расчеты, обосновывать их и представлять результаты в соответствии с принятыми в организации стандартами.</li> </ul> <p><b>иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения экономических расчетов и их обоснования, представления результатов в требуемом формате.</li> </ul>
ПК-8	способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы информационных технологий и современные средства их реализации.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.</li> </ul> <p><b>иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатации информационных систем для решения аналитических и исследовательских задач.</li> </ul>

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./часов	объём часов	всего часов	
			2 семестр	3 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	4/144	1/36	3/108
Общая контактная работа	62,75	62,75	4	14,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	81,25	81,25	32	93,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	62,50	62,50	4,00	14,50
лекции	22	22	2	4
практические занятия	-	-	-	-
лабораторные работы	40	40	2	10
групповые консультации	0,5	0,5		0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	63,50	63,50		75,50
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,25	0,25		0,25
курсовая работа	-	-	-	-
курсовой проект	-	-	-	-
зачет	-	-	-	-
экзамен	0,25	0,25		0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	17,75	17,75		17,75
выполнение курсового проекта	-	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-	-
подготовка к зачету	-	-	-	-
подготовка к экзамену	17,75	17,75		17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	Экзамен	Экзамен		Экзамен

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Разделы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Очная форма обучения						
1	Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	4			2	6
2	Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере	2			2	6
3	Технология и методы обработки экономической информации	2			8	6
4	Роль и место автоматизированных информационных систем (АИС) в экономике	2			2	6
5	Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС	2			0	6
6	Проектирование АИС	2			6	7
7	Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания и эксплуатации ИС	2			8	6
8	Интеллектуальные технологии и системы	2			0	8,5
9	Основные принципы построения и использования АИС финансовой и бухгалтерской деятельности	2			10	6
10	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	2			2	6
		22			40	63,5
Заочная форма обучения						
1	Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	0,5			1	8
2	Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере	0,5			1	7
3	Технология и методы обработки экономической информации	0,5			1	8
4	Роль и место автоматизированных информационных систем (АИС) в экономике	0,5			0	7
5	Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС	0,5			0	7
6	Проектирование АИС	1			2	8
7	Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания и эксплуатации ИС	0,5			3	7
8	Интеллектуальные технологии и системы	1			0	8,5
9	Основные принципы построения и использования АИС финансовой и бухгалтерской деятельности	0,5			4	7
10	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	0,5			0	8
		6			12	75,5

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

#### Раздел 1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества

1.1. Информационные ресурсы и экономическая информация: понятие; специфические особенности информационных ресурсов и отличия от иных видов ресурсов; признаки информационного общества; понятие управленческой информации и ее виды; понятие экономической информации; прагматический, семантический синтаксический аспекты.

1.2. Классификация экономической информации: классификационные признаки экономической информации и ее классификация по: управленческой функции; стадии образования; степени стабильности; способу отображения; месту возникновения.

1.3. Свойства экономической информации: свойства и характеристики качества экономической информации

1.4. Структурные единицы экономической информации: понятие, виды и классы реквизитов; понятие показателя; понятие информационного сообщения (запись); понятие информационного массива (файл); понятие информационного потока

1.5. Системы классификации экономической информации: понятие, назначение классификации и классификаторов; виды систем классификации: иерархическая, фасетная; дескрипторная; правила классификации

1.6. Системы кодирования экономической информации: понятие, назначение кодирования и кодов; виды систем кодирования: порядковая, серийная, позиционная, комбинированная, штриховая; правила кодирования

1.7. Классификаторы технико-экономической и социальной информации: уровни классификаторов; Система международных экономических стандартов, состав; ЕСКК, группы классификаторов; правила разработки локальных классификаторов

## **Раздел 2. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере**

2.1. Информатизация общества и тенденции ее развития

2.2. Основные принципы и направления автоматизации: предпосылки автоматизации; формы автоматизации; основные принципы автоматизации; направления автоматизации

2.3. Этапы автоматизации обработки данных: централизованная обработка данных, характеристика, преимущества и недостатки; децентрализованная обработка данных, понятие, 5 стадий развития и их характеристика, преимущества и недостатки; частично-децентрализованная: характеристика, преимущества.

2.4. Классификация информационных задач по: периодичности и регулярности решения задач, срочности; математической основе вычислений; формализации алгоритмов решения

## **Раздел 3. Технология и методы обработки экономической информации**

3.1. Понятие информационных технологий и инструменты их реализации: понятие, особенности, отличия от иных видов технологий, инструменты реализации

3.2. Классификация информационных технологий по: этапам развития; способу реализации; степени охвата; классам реализуемых технологических операций; типу пользовательского интерфейса; обслуживаемым предметным областям; функциональной ориентации; предметной ориентации; проблемной ориентации

3.3. Режимы автоматизированной обработки данных: понятие и виды; характеристика видов: пакетный, диалоговый, запросный, реального времени, телеобработки, интерактивный, разделения времени, однопользовательский, многопользовательский, регламентный.

3.4. Электронный документооборот: понятие электронного документа, преимущества, система ЭД, функции СЭД, требования к СЭД, характеристика СЭД: БОСС-Референт, Гран-Док, CompanyMedia, LanDocs, Золушка, Оптима Workflow, ДЕЛО

## **Раздел 4. Роль и место автоматизированных информационных систем (ИС) в экономике**

4.1. Предметная область и модели экономических информационных систем: понятие и состав предметной области, понятие модели и моделирования, требования к моделям, виды моделей экономических систем

4.2. Понятие и классификация информационных систем: понятие, классификация по техническому уровню и их характеристика: ручные, механизированные, автоматизированные, автоматические

4.3. Понятие и состав автоматизированных информационных систем (АИС)

4.4. Классификация АИС : по характеру обрабатываемой информации: документальные, фактографические; их характеристика; по целевой функции: информационно-справочные, управленческие, информационно-расчетные, информационно-логические, экспертные, комбинированные; их характеристика

4.5. Применение АИС в экономике

## **Раздел 5. Функциональные и обеспечивающие подсистемы автоматизированных информационных систем**

5.1. Организационное и правовое обеспечение АИС: понятие, назначение, состав, функции

5.2. Техническое обеспечение АИС: понятие, назначение, виды, состав, функции

5.3. Информационное обеспечение АИС: понятие, назначение, виды, состав, функции

5.4. Математическое и программное обеспечение АИС: понятие, назначение, виды, состав, функции

## **Раздел 6. Проектирование автоматизированных информационных систем**

6.1. Понятие проектов и проектирования, цель и задачи проектирования

6.2. Стадии проектирования:

6.2.1. Организация работ на стадии предпроектного обследования: цель, задачи, методы обследования, способы обследования; назначение и состав технико-экономического обоснования; назначение и состав технического задания, задачи и обязанности заказчика и разработчика АИС

6.2.2. Организация работ на стадии технического проектирования: цель, задачи, назначение и состав технического проекта, задачи и обязанности разработчика и заказчика АИС

6.2.3. Организация работ на стадии рабочего проектирования: цель, задачи, назначение и состав рабочего проекта, задачи и обязанности заказчика и разработчика АИС

6.2.4. Организация работ на стадиях внедрения и анализа функционирования системы: цель, под-стадии, характеристика работ на каждой подстадии; задачи и обязанности заказчика и разработчика АИС

6.3. Автоматизация проектирования АИС: средства проектирования; методы проектирования и их характеристика, достоинства и недостатки: оригинальное; типовое (элементное, подсистемное, модульное, групповое), автоматизированное; понятие САПР, понятие Case-технологии, ее цель, характеристика, достоинства, понятие Case-индустрии

## **Раздел 7. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания и эксплуатации ИС**

7.1. Понятие, назначение и виды АРМ: понятие, назначение, классификация по : функциональной сфере использования, типу используемой ЭВМ, режиму эксплуатации, квалификации пользователей, уровню принимаемых решений, архитектурно-технологическому решению;

7.2. Функции АРМ экономиста

## **Раздел 8. Интеллектуальные технологии и системы**

8.1. Понятие искусственного интеллекта (ИИ) и интеллектуальных технологий: понятие интеллекта, интеллектуальной задачи, искусственного интеллекта, интеллектуальной системы, состав системы искусственного интеллекта, особенности неформализуемых задач; направления исследований по ИИ: программно-прагматическое, бионическое

8.2. Знания: понятие, модели представления, технология приобретения знаний: понятие инженерии знаний, понятие знаний, категории знаний: факты, эвристика, процедурные, декларативные; понятие представления знаний; модели знаний (логическая, производственная, фреймовая, семантическая сеть)

8.3. Экспертные системы, применяемые в финансовой сфере: понятие и состав экспертной системы; экспертные системы, применяемые в экономике и их характеристика: система Management Advisor (консультант менеджера), система Lending Advisor (консультант кредитора), система Underwriting Advisor (гарантирующий консультант), система EXPERTAX, система Letter of Credit Advisor (письмо консультанта по кредитам), Система XCON, Инструментальная интеллектуальная система психологических исследований PSY

8.4. Нейросетевые технологии финансово-экономической деятельности: понятие нейрона и искусственного нейрона, нейросети, виды нейросетей, понятие нейросетевой технологии, свойства нейросетевой технологии, виды задач, решаемые с использованием нейротехнологий: предсказание рисков и рейтингование, предсказание финансовых временных рядов, сегментация рынков; нейросистемы Brain Maker Professionall и Neuroforester; этапы создания нейросетевой системы

## **Раздел 9. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем финансовой и бухгалтерской деятельности**

9.1. АИС в области финансовой деятельности - АИС «Финансы»: понятие, функции, структура, характеристика обеспечивающих и функциональных подсистем, основные функциональные подсистемы, технологические процедуры

9.2 АИС в области бухгалтерского учета – особенности автоматизации бухгалтерского учета; информационные технологии в бухучете, ППП «1С:Бухгалтерия»; программное обеспечение бухгалтерского учета

9.3. Информационные технологии в деятельности банков: функциональные модули АБС

9.4. Характеристика автоматизированных банковских систем: АБС «Инверсия», АБС RS-Bank, АБС RS-Bank/Pervasive, InterBank

## **Раздел 10. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах**

10.1. Телекоммуникационные технологии АИС: понятие телекоммуникации, канала, компьютерной коммуникации, виды сетей, применение в АИС

10.2. Информационные технологии Интернета: понятие назначение и роль в АИС E-mail, телеконференции, IP-телефонии, понятие ГИС, их виды

10.3. Сетевые информационные технологии электронной коммерции и платежных средств: понятие электронного бизнеса, электронной коммерции, виды, назначение и виды платежных систем

## 4.3. Перечень тем лекций

Тема лекции	Очная форма	Заочная форма
Раздел 1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества		
Информационные ресурсы и экономическая информация. Классификация экономической информации. Свойства экономической информации	1	
Структурные единицы экономической информации	1	
Системы классификации экономической информации	1	
Системы кодирования экономической информации	0,5	
Классификаторы технико-экономической и социальной информации		
Всего по разделу 1	4	0,5
Раздел 2. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере		
Информатизация общества и тенденции ее развития	0,5	
Основные принципы и направления автоматизации	0,5	
Этапы процесса автоматизации обработки данных	0,5	
Классификация информационных задач	0,5	
Всего по разделу 2	2	0,5
Раздел 3. Технология и методы обработки экономической информации		
Понятие информационных технологий и инструменты их реализации	0,5	
Классификация информационных технологий	0,5	
Режимы автоматизированной обработки данных	0,5	
Электронный документооборот	0,5	
Всего по разделу 3	2	0,5
Раздел 4. Роль и место автоматизированных информационных систем (ИС) в экономике		
Предметная область и модели экономических информационных систем. Понятие и классификация информационных систем	1	
Понятие и состав автоматизированных информационных систем (АИС). Классификация АИС. Применение АИС в экономике	1	
Всего по разделу 4	2	0,5
Раздел 5. Функциональные и обеспечивающие подсистемы автоматизированных ИС		
Организационное и правовое обеспечение АИС. Техническое обеспечение АИС	1	
Информационное обеспечение АИС. Математическое и программное обеспечение АИС	1	
Всего по разделу 5	2	0,5
Раздел 6. Проектирование автоматизированных информационных систем		
Понятие проектов и проектирования. Цель и задачи проектирования	0,5	
Стадии проектирования:	1	
Организация работ на стадии предпроектного обследования		
Организация работ на стадии технического проектирования		
Организация работ на стадии рабочего проектирования		
Организация работ на стадии внедрения системы		
Автоматизация проектирования АИС	0,5	
Всего по разделу 6	2	1
Раздел 7. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания и эксплуатации ИС		
Понятие, назначение и виды АРМ	1	
Функции АРМ экономиста	1	
Всего по разделу 7	2	0,5
Раздел 8. Интеллектуальные технологии и системы		
Понятие искусственного интеллекта (ИИ) и интеллектуальных технологий. Знания: понятие, модели представления, технология приобретения знаний	0,5	
Экспертные системы, применяемые в финансовой сфере	0,5	
Нейросетевые технологии финансово-экономической деятельности	1	
Всего по разделу 8	6	1

Раздел 9. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем финансовой и бухгалтерской деятельности		
АИС в области финансовой деятельности - АИС «Финансы»: функции, структура, технологические процедуры. АИС в области бухгалтерского учета	1	
Информационные технологии в деятельности банков. Характеристика автоматизированных банковских систем	1	
Всего по разделу 9	2	0,5
Раздел 10. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах		
Телекоммуникационные технологии АИС. Информационные технологии Интернета	1	
Сетевые информационные технологии электронной коммерции и платежных средств	1	
Всего по разделу 10	2	0,5
Всего лекций	22	6

#### 4.4. Перечень тем практических занятий

(учебным планом не предусмотрены)

#### 4.5. Перечень тем лабораторных занятий

Тема лабораторных занятий	Очная форма	Заочная форма
Раздел 1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества		
Решение задач по кодированию экономической информации	1	1
Разработка локальных классификаторов экономической информации	1	
Всего по разделу 1	2	1
Раздел 2. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере		
Работа с информационно-поисковыми системами	2	1
Всего по разделу 2	2	1
Раздел 3. Технология и методы обработки экономической информации		
Работа в табличном процессоре Microsoft Excel с использованием стандартных функций	8	1
Всего по разделу 3	8	1
Раздел 4. Роль и место автоматизированных информационных систем (ИС) в экономике		
Работа с документальными системами	2	0
Всего по разделу 4	2	
Раздел 5. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС		
Всего по разделу 5	0	0
Раздел 6. Проектирование автоматизированных информационных систем		
Разработка информационного обеспечения: разработка входных форм документов	1	
Разработка промежуточных форм документов	1	
Разработка выходных форм документов	1	
Построение информационно-логической модели АИС	1	
Разработка алгоритма функционирования АИС	2	
Всего по разделу 6	6	2
Раздел 7. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания и эксплуатации ИС		
Разработка программного обеспечения АИС в Microsoft Excel	6	2
Разработка инструкции пользователя	1	0,5
Создание отчетов в соответствии с этапами проектирования	1	0,5
Всего по разделу 7	8	3
Раздел 8. Интеллектуальные технологии и системы		
Всего по разделу 8	0	
Раздел 9. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем финансовой и бухгалтерской деятельности		
Построение АИС в финансово-экономической сфере деятельности	10	4
Всего по разделу 9	10	4

Раздел 10. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах		
Работа с информационными технологиями Интернета	2	
Всего по разделу 10	2	0
Всего лабораторных занятий	40	12

#### 4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа при изучении дисциплины складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и внеаудиторной самостоятельной работы.

##### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины являются:

- подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций и учебному пособию на основании перечня вопросов, выносимых на экзамен; тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на практические занятия, приведенных в практикуме;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрены.

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических и контрольных работ

Учебным планом не предусмотрены.

##### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, час	
		очная	заочная
Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / Ясенев В.Н., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с. Информационные системы в экономике: практикум : для аудиторной и самостоятельной работы студентов / А.В. Улезько [и др.] ;.— Воронеж : ВГАУ, 2015 . – 78 с.	6	8
Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере	Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 234 с.	6	7
Технология и методы обработки экономической информации	Информационные системы в экономике : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям "Экономика" и "Менеджмент" / [А.В. Улезько [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.В. Улезько].- Воронеж : ВГАУ, 2013.- 212 с.	6	8
Роль и место автоматизированных информационных систем (ИС) в экономике	Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / Ясенев В.Н., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с.	6	7

Функциональные и обеспечивающие подсистемы автоматизированных ИС	Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / Ясенев В.Н., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с.	6	7
Проектирование автоматизированных информационных систем	Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 234 с. Информационные системы в экономике: практикум : для аудиторной и самостоятельной работы студентов / А.В. Улезько [и др.] ;— Воронеж : ВГАУ, 2015 . – 78 с.	7	8
Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания и эксплуатации ИС	Информационные системы в экономике : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям "Экономика" и "Менеджмент" / [А.В. Улезько [и др.] ; Воронежж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.В. Улезько].- Воронеж : ВГАУ, 2013.- 212 с.	6	7
Интеллектуальные технологии и системы	Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 234 с.	8,5	8,5
Основные принципы построения и использования автоматизированных систем финансовой деятельности	Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / Ясенев В.Н., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с.	6	7
Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	Информационные системы в экономике: Учебное пособие / К.В. Балдин. - М.: НИЦ Инфра-М, 2017. - 218 с.	6	8
Всего		63,5	75,5

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы

Подготовка докладов для выступления на научных конференциях и/или подготовка научных статей по результатам выполнения курсовых проектов.

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч	
				очная	заочная
5	лекционного типа	Интеллектуальные технологии и системы	Круглый стол	2	0
7	лекционного типа	Экспертные системы и нейросетевые технологии финансово-экономической деятельности	Круглый стол	2	0
9	семинарского типа	Технология и методы обработки экономической информации	Творческие задания	4	0
10	семинарского типа	Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере	Творческие задания	2	0
11	семинарского типа	Проектирование автоматизированных информационных систем	Творческие задания	4	2
12	семинарского типа	Построение АИС в финансовой сфере деятельности	Творческие задания	4	4
	Всего			18	6

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в виде отдельного документа (Фонд оценочных средств).

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
1.1. Основная литература	Балдин К. В. Информационные системы в экономике [электронный ресурс]: Учебное пособие / Московский психолого-социальный университет - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 - 218 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=661252">http://znanium.com/go.php?id=661252</a>	ЭИ
	Чистов Д. В. Информационные системы в экономике [электронный ресурс]: Учебное пособие / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 - 234 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=489996">http://znanium.com/go.php?id=489996</a>	ЭИ
	Ясенев В. Н. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100): Учебное пособие / Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского - Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017 - 560 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=1028481">http://znanium.com/go.php?id=1028481</a>	ЭИ
1.2. Дополнительная литература	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: практикум: для аудиторной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" / А. В. Улезько [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107313.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107313.pdf</a>	ЭИ
	Информационные системы в экономике: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям "Экономика" и "Менеджмент" / [А.В. Улезько [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.В. Улезько] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 212 с. [ЦИТ 8759] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89363.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89363.pdf</a>	54
	Романов А. Н. Советующие информационные системы в экономике [электронный ресурс]: Учебное пособие / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 - 485 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=854392">http://znanium.com/go.php?id=854392</a>	ЭИ
2.2. Методические издания	Горюхина Е. Ю. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: методические указания для обуча-	ЭИ

Тип рекоменда- ций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место из- дания)	Количество экз. в биб- лиотеке
1	2	3
	ющихся по освоению дисциплины и самостоятельной работе, направление подготовки: 38.03.01 Экономика, профиль : Финансы и кредит / [Е. Ю. Горюхина]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151742.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151742.pdf</a>	
2.3. Периодиче- ские издания	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	в подписке
	Информатика и образование: Научно-методический журнал: 16+ - Москва: Педагогика, 1988-	в подписке
	Информационные технологии и вычислительные системы: ежеквартальный журнал / Учредители : Российская академия наук, Институт системного анализа РАН - М.: РАН, 2012 [ПТ] URL: <a href="https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746">https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746</a>	ЭИ

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

- Электронный журнал «Информационные технологии» - Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>
- Электронный журнал «Информационные процессы» - Режим доступа: <http://www.jip.ru/>

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, ДОСТУП К КОТОРЫМ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ ПРЯМЫХ ДОГОВОРОВ

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)			
Учебный год	№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия
2017/2018	1.	Контракт № 633/ДУ от 04.07.2017 (ЭБС «ЛАНЬ»)	08.08.2017 – 08.08.2018
	2.	Контракт № 1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2017 – 31.12.2017
	3.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	4.	Контракт № 587/ДУ от 20.06.2017 («Национальный цифровой ресурс «Руконт»)	20.06.2017 – 20.06.2018
	5.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2018/2019	1.	Контракт № 784/ДУ от 24.09.2018 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2018 – 24.09.2019
	2.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	3.	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Контракт 626/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС ЮРАЙТ)	25.07.2018 – 30.07.2019
	5.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 4-ИУ от 04.07.2018	04.07.2018 – 31.07.2019

	6.	Лицензионный контракт № 4319/18 627/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.07.2018 – 25.01.2019
	7.	Лицензионный контракт № 1172/ДУ от 24.12.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.01.2019 – 31.07.2019
	8.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	9.	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	10.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017, Национальная электронная библиотека (НЭБ)	28.03.2017 -28.03.2022
	11.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2019/2020	1.	Контракт № 488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2019 – 24.09.2020
	2.	Контракт № 4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020-31.12.2020
	3.	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 7-ИУ от 11.06.2019	01.08.2019 – 30.07.2020
	5.	Контракт № 487/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС IPRbooks)	01.08.2019 - 31.07.2020
	6.	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	7.	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	8.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	9.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2020/2021	1.	Контракт № 503-ДУ от 14.09.2020. (ЭБС «ЛАНЬ»)	14.09.2020 – 13.09.2021
	2.	Контракт № 4204эбс-959-ДУ от 24.12.2019. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020 – 31.12.2020
	3.	Контракт № 392 от 03.07.2020. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2020 – 31.07.2021
	4.	Контракт № 426-ДУ от 27.07.2020. ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.08.2020 – 31.07.2021
	5.	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

## 6.2. Средства обеспечения освоения дисциплины

### 6.3.1. Компьютерные программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекционного типа	MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	-	+	+
2	Семинарского типа	MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server	+	+	+

Обучающимся обеспечен доступ к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

- Справочная правовая система Гарант;
- Справочная правовая система Консультант Плюс.

### 6.3.2. Аудио- и видеопособия

Учебным планом не предусмотрены

### 6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Весь лекционный курс проиллюстрирован с помощью компьютерных презентаций

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; экран; выход в локальную сеть и Интернет, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, доступ к справочно-правовым системам Гарант, Консультант Плюс, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
<p>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126
<p>Учебная аудитория для индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 120, 122, 124,131
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, специализированное оборудование для ремонта компьютеров и</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 123, 117, 118

<p>оргтехники, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), 232 а</p>
--	---

**8. Междисциплинарные связи**

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами:

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись заведующего кафедрой
Экономическая информатика	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	согласовано
Макроэкономическое планирование и прогнозирование в АПК	Экономического анализа, статистики и прикладной математики	согласовано
Статистика	Экономического анализа, статистики и прикладной математики	согласовано
Экономический анализ	Экономического анализа, статистики и прикладной математики	согласовано
Эконометрика	Экономического анализа, статистики и прикладной математики	согласовано
Финансы	Финансов и кредита	согласовано

## ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Заведующий кафедрой А.В. Улезько 	протокол №10 от 01.06.2021 г	Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 учебный год для набора 2020 г.	
Заведующий кафедрой А.В. Улезько 	протокол №11 от 09.06.2022 г.	Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 учебный год для набора 2020 г.	
Врио заведующего кафедрой А.Н. Черных 	протокол № 12 от 20.06.2023 г.	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	
Заведующий кафедрой Р.В. Подколзин 	протокол №8 от 26.04.2024г.	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой
1	протокол №11 от 09.06.2022 г.	15-17	п. 6.3.1.; п. 7.;	