

Приложение № 6 к ОПОП высшего образования, направление подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) программы прикладного бакалавриата «Финансы и кредит»

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(АНО ВО МГЭУ)  
НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.14«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»

Направление подготовки **38.03.01 Экономика**

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата «**Финансы и кредит**»

Формы обучения:	очная, заочная
Виды профессиональной деятельности:	расчетно-финансовая; банковская
Учебный год:	2019/2020



Нижегород 2019

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(АНО ВО МГЭУ)  
НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор НИ (Ф) АНО ВО МГЭУ  
 Е.Б. Жбаков  
«29» апреля 2019г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ЭКОНОМИКЕ»

Направление подготовки **38.03.01 Экономика**

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы  
прикладного бакалавриата «**Финансы и кредит**»

Формы обучения:	очная, заочная
Виды профессиональной деятельности:	расчетно-финансовая; банковская
Учебный год:	2019/2020

Нижний Новгород 2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) от 12 ноября 2015 г. N1327;
- Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Учебными планами (очной и заочной форм обучения) по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Рабочая программа дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике». – Н. Новгород: НИ(ф) МГЭУ, 2019. – 41 с.

Разработчик:

Доцент кафедры  
общегуманитарных  
дисциплин, математики и  
информатики НИ(ф) АНО  
ВО МГЭУ, к.э.н.

*Должность, ученая степень,  
ученое звание*



*подпись*

П.С. Шалабаев

*И.О. Фамилия*

Рецензент:

Профессор кафедры  
прикладной математики  
НИТПУ, д.т.н, профессор

*Должность, ученая степень,  
ученое звание*



*подпись*

О.Г. Берестнева

*И.О. Фамилия*

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин, математики и информатики (протокол от 10.04.2019 № 9).

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор



А.М. Сидоренко

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи обучения по дисциплине .....	5
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся .....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	12
7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	12
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	12
7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	13
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	15
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	31
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	31
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	34
10.1 Общие методические рекомендации по освоению дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике» для обучающихся.....	34
10.2 Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Автоматизированные информационные технологии в экономике» для обучающихся.....	34
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем .....	36
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
13. Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) .....	38

## 1. Цели и задачи обучения по дисциплине

**Цель** обучения по дисциплине «Автоматизированные информационные технологии в экономике» – формирование у обучающихся системы знаний по современным информационным технологиям и приобретение навыков их использования в практической деятельности профессионального финансиста.

**Основные задачи дисциплины:** изучение аппаратных и программных средств информационных технологий, решаемых на их основе экономических задач, а также вопросов, связанных с обеспечением безопасности, перспективами развития и использования информационных технологий в экономике.

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

Процесс изучения дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) «Финансы и кредит» компетенции ОПК-1, ОПК-2.

Код и описание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1</b> способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>Знает:</b> информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности
	<b>Умеет:</b> учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач
	<b>Владеет:</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b>ОПК-2</b> способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	<b>Знает:</b> основные понятия матричного анализа, векторной алгебры и аналитической геометрии; основные понятия математического анализа, предельного исчисления, дифференцирования и интегрирования
	<b>Умеет:</b> обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; решать типовые организационно-управленческие задачи, проводить их анализ, получать количественные соотношения, представляющие практический интерес
	<b>Владеет:</b> основными математическими понятиями в виде математических моделей наиболее важных, существенных связей в экономике и управлении, математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.14 «Автоматизированные информационные технологии в экономике» реализуется в рамках базовой части Блока I «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина реализуется в 3 семестре для обучающихся в очной форме и на 2 курсе для обучающихся в заочной форме. Дисциплина базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Высшая математика», «Информационная безопасность» и «Теория принятия решений».

В качестве промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен экзамен, который входит в общую трудоемкость дисциплины.

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся

Согласно учебным планам общая трудоемкость дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике» составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
<b>Контактная работа* (аудиторные занятия) всего, в том числе:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
лекции	18	18
лабораторные занятия	18	18
практические занятия	36	36
<b>Самостоятельная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
<b>Контактная работа* (аудиторные занятия) всего, в том числе:</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
лекции	6	6
лабораторные занятия	4	4
практические занятия	8	8
<b>Самостоятельная работа*</b>	<b>153</b>	<b>153</b>
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

\* для обучающихся по индивидуальному учебному плану количество часов контактной и самостоятельной работы устанавливается индивидуальным учебным планом.<sup>1</sup>

Дисциплина реализуется посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации обучающихся. В

<sup>1</sup> Примечание:

Для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (в том числе при ускоренном обучении, для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов).

соответствии с рабочей программой и тематическим планом изучение дисциплины проходит в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При реализации дисциплины предусмотрена аудиторная контактная работа и внеаудиторная контактная работа посредством электронной информационно-образовательной среды. Учебный процесс в аудитории осуществляется в форме лекций и практических занятий. В лекциях раскрываются основные темы изучаемого курса, которые входят в рабочую программу. На практических занятиях более подробно изучается программный материал в плоскости отработки практических умений и навыков и усвоения тем. Внеаудиторная контактная работа включает в себя проведение текущего контроля успеваемости (тестирование) в электронной информационно-образовательной среде.

## 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

#### Тематический план для очной формы обучения

№	Наименование темы	Количество часов по учебному плану	Количество аудиторных часов	Из них, час			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
				лекции	лабораторные занятия	практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>3-й семестр</b>								
<b>Раздел I. Введение в информационные технологии и системы</b>								
1	Тема 1. Основные понятия и роль информационных технологий в экономике	18	8	2/2*	2	4	10	ОПК -1 ОПК -2
2	Тема 2. Техническое и программное обеспечение информационных технологий	18	8	2	2	4/4*	10	
3	Тема 3. Автоматизированные рабочие места специалистов и информационные системы	18	8	2	2	4	10	
<b>Раздел II. Использование информационных технологий в экономике</b>								
4	Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов Тема 5. Системы управления документами	16	8	2/2*	2/2*	4	8	ОПК -1 ОПК -2
5	Тема 6. Технологии работы с графической информацией Тема 7. Компьютерные технологии выполнения экономических расчетов и анализа данных	16	8	2	2	4	8	

6	Тема 8. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов	16	8	2	2/2*	4	8	
7	Тема 9. Использование технологии управления базами данных в экономике	14	8	2	2	4/2*	6	
<b>Раздел III. Оценка эффективности и перспективы развития информационных технологий</b>								
8	Тема 10. Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы	14	8	2	2	4/2*	6	ОПК -1 ОПК -2
9	Тема 11. Безопасность информационных технологий Тема 12. Эффективность и инновационные направления развития информационных технологий	14	8	2	2	4/2*	6	
<b>Экзамен</b>		<b>36</b>						
<b>Итого за семестр</b>		<b>180</b>	<b>72</b>	<b>18/8/4*</b>	<b>18/4*</b>	<b>36/8*</b>	<b>72</b>	

\*в т.ч. в интерактивной и активной формах

### Формы учебных занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения

№	Наименование разделов (тем), в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии	Образовательные технологии
1.	Лекция Тема 1. Основные понятия и роль информационных технологий в экономике	Презентация (поэтапный просмотр кафедральных видео- с последующим обсуждением основных понятий ИТ)
2.	Практическое занятие Тема 2. Техническое обеспечение информационных технологий	Работа в малых группах
3.	Практическое занятие Тема 2. Программное обеспечение информационных технологий	Работа в малых группах
4.	Лекция Темы 4-5. Технологии подготовки текстовых документов. Системы управления документами	Презентация
5.	Практическое занятие Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов	Работа в малых группах
6.	Практическое занятие Тема 5. Системы управления документами	Работа в малых группах
7.	Практическое занятие Тема 6. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов	Работа в малых группах
8.	Практическое занятие Тема 7. Использование технологии управления базами данных в экономике	Работа в малых группах
9.	Лекция Тема 8. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов	Проблемная лекция



### Заочная форма обучения

№	Наименование темы	Количество часов по учебному плану	Количество аудиторных часов	Из них, час			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
				лекции	лабораторные занятия	практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Раздел I. Введение в информационные технологии и системы</b>								
1	Тема 1. Основные понятия и роль информационных технологий в экономике Тема 2. Техническое и программное обеспечение информационных технологий Тема 3. Автоматизированные рабочие места специалистов и информационные системы	55	4	2		2	51	ОПК-1 ОПК-2
<b>Раздел II. Использование информационных технологии в экономике</b>								
2	Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов Тема 5. Системы управления документами Тема 6. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов Тема 7. Использование технологии управления базами данных в экономике Тема 8. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов Тема 9. Использование технологии управления базами данных в экономике	57	6	2	2	2	51	ОПК-1 ОПК-2
<b>Раздел III. Оценка эффективности и перспективы развития информационных технологий</b>								
3	Тема 10. Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы Тема 11. Безопасность информационных технологий Тема 12. Эффективность и инновационные направления развития информационных технологий	59	8	2	2	4	51	ОПК-1 ОПК-2
4	<b>Экзамен</b>	<b>9</b>						ОПК-1 ОПК-2
5	<b>Итого за семестр</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>6/2*</b>	<b>4/2*</b>	<b>8/2*</b>	<b>153</b>	

\* часы занятий, проводимых в активной и интерактивной формах

### 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

## **Раздел I. ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ**

### **Тема 1. Основные понятия и роль информационных технологий в экономике (ОПК-1, ОПК-2)**

Основные понятия информационных технологий. Роль современных информационных технологий в сфере экономики и управления. История возникновения и развития информационных технологий\*. Виды, свойства, кодирование и измерение экономической информации. Основы построения информационных технологий в экономике.

### **Тема 2. Техническое и программное обеспечение информационных технологий (ОПК-1, ОПК-2)**

Классификация технических средств информационных технологий. История развития компьютерной техники. Архитектура и основные характеристики современных компьютеров\*. Понятие и виды компьютерных сетей. Основные виды программного обеспечения. Системные программы. История развития операционных систем для персональных компьютеров\*. Обзор прикладного программного обеспечения, используемого в информационных технологиях. Назначение и преимущества интегрированных пакетов программ. Использование интегрированного пакета программ MS Office для анализа и обработки производственно-экономической информации\*.

### **Тема 3. Автоматизированные рабочие места специалистов и информационные системы (ОПК-1, ОПК-2)**

Понятие, состав и структура автоматизированного рабочего места специалиста. Особенности автоматизированных рабочих мест специалистов в сфере экономики. Понятие информационных систем. Классификация, аппаратное и программное обеспечение информационных систем. Определение корпоративной информационной системы, ее назначение, структура и основные функции. Разновидности корпоративных информационных систем\*.

## **Раздел II. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ**

### **Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов (ОПК-1, ОПК-2)**

Компьютерные методы подготовки текстовых документов. Текстовые процессоры, настольные издательские системы, их назначение и возможности. Технологии печати, тиражирования, сканирования документов. Компьютерный перевод документов. Обзор современных пакетов программ, предназначенных для компьютерного перевода документов\*.

### **Тема 5. Системы управления документами (ОПК-1, ОПК-2)**

Понятия документа, документопотока, документооборота. Системы управления документами, их назначение и основные функции. Требования, предъявляемые к системам управления документами. Общие принципы построения информационно-поисковых систем и стратегии поиска документов. Обзор современных систем управления документами\*.

### **Тема 6. Технологии работы с графической информацией (ОПК-1, ОПК-2)**

Назначение и виды компьютерных презентаций. Основные этапы создания презентаций. Обзор пакетов программ, предназначенных для создания презентаций\*. Технология разработки презентаций с помощью MS PowerPoint. Создание спецэффектов, интерактивных презентаций. Технические средства проведения презентаций.

---

\* Для самостоятельного изучения.

### **Тема 7. Компьютерные технологии выполнения экономических расчетов и анализа данных (ОПК-1, ОПК-2)**

Назначение и возможности табличных процессоров\*. Основы финансовой математики. Обработка экономической информации с использованием табличных процессоров. Анализ экономической эффективности финансово-экономических операций в MS Excel. Использование финансовых, статистических функций, пакета анализа данных, графических методов, процедур многовариантного анализа данных в MS Excel. Технологии прогнозирования в MS Excel.

### **Тема 8. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов (ОПК-1, ОПК-2)**

Основные понятия, связанные с оптимизацией экономических процессов. Решение задач оптимизации средствами MS Excel. Классификация программных продуктов для стратегического планирования деятельности предприятия\*. Технологии стратегического планирования.

### **Тема 9. Использование технологии управления базами данных в экономике (ОПК-1, ОПК-2)**

Основные понятия технологии баз данных. Роль систем управления базами данных в современных информационных технологиях. Построение и использование баз данных с помощью офисных программных продуктов\*. Организация работы с распределенными базами данных (технологии клиент-сервер, реплицирования данных, объектного связывания данных).

## **Раздел III. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

### **Тема 10. Технологии искусственного интеллекта экспертные системы (ОПК-1, ОПК-2)**

Понятие искусственного интеллекта. Основные подходы к моделированию интеллекта. Экспертные системы. Состав и структура экспертной системы. Модели представления знаний\*. Базы знаний. Инструментальные средства построения экспертных систем. Обзор современного рынка экспертных систем.

### **Тема 11. Безопасность информационных технологий (ОПК-1, ОПК-2)**

Классификация методов обеспечения безопасности электронной информации. Организационные мероприятия. Компьютерные вирусы и средства борьбы с ними. Использование паролей. Виды и методы шифрования информации\*. Понятие электронно-цифровой подписи.

### **Тема 12. Эффективность и инновационные направления развития информационных технологий (ОПК-1, ОПК-2)**

Методы оценки экономической эффективности информационных технологий в экономике. Современное состояние рынка информационных технологий. Инновационные направления развития информационных технологий. Перспективы развития коммуникационных технологий,

Системы линейных уравнений и формы их математического представления. Решение системы. Определитель системы. Теорема Крамера. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений. Теорема Кронекера-Капелли. Совместная, несовместная, неопределенная и определенная системы.

Системы линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений. Модель Леонтьева многоотраслевой экономики. Основная задача межотраслевого баланса.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа по дисциплине «Автоматизированные информационные технологии в экономике» включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания к занятию;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к контрольной работе;
- подготовка к экзамену.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1	Общие методические рекомендации по изучению дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике» для обучающихся.
2	Методические рекомендации по самостоятельной работе и выполнению контрольных работ по дисциплине «Автоматизированные информационные технологии в экономике» для обучающихся.
3	Комплекс заданий для текущего контроля успеваемости и критерии оценки выполнения заданий.
4	Задания для промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценки уровня сформированности компетенции.

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

Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций, определен в Положении о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в АНО ВО МГЭУ и институтах (филиалах).

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля

успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе государственной итоговой аттестации.

Дисциплина «Автоматизированные информационные технологии в экономике» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-1 и ОПК-2. Дисциплина базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Высшая математика», «Информационная безопасность» и «Теория принятия решений».

**В процессе изучения дисциплины компетенции также формируются поэтапно.** Основными этапами формирования компетенций ОПК-1 и ОПК-2 при изучении дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике» предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

Итоговая оценка уровня сформированности компетенций ОПК-1 и ОПК-2 определяется в период государственной итоговой аттестации.

## **7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

На этапе текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине «Автоматизированные информационные технологии в экономике» показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты тестирования и выполнения заданий по темам.

### **Критерии оценки результатов тестирования и выполнения заданий по темам по дисциплине «Автоматизированные информационные технологии в экономике»:**

<b>% верных решений (ответов)</b>	<b>Шкала оценивания</b>
80-100	5 – «Отлично»
61-89	4 – «Хорошо»
40-60	3 – «Удовлетворительно»
0-39	2 – «Неудовлетворительно»

На этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Автоматизированные информационные технологии в экономике» показателями оценивания компетенций являются результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет).

<b>Показатели оценивания компетенций</b>
<b>ОПК-1</b>
<b>Знает:</b> информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности
<b>Умеет:</b> учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач
<b>Владеет:</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

<b>ОПК-2</b>
<p><b>Знает:</b> основные понятия матричного анализа, векторной алгебры и аналитической геометрии; основные понятия математического анализа, предельного исчисления, дифференцирования и интегрирования</p>
<p><b>Умеет:</b> обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; решать типовые организационно-управленческие задачи, проводить их анализ, получать количественные соотношения, представляющие практический интерес</p>
<p><b>Владеет:</b> основными математическими понятиями в виде математических моделей наиболее важных, существенных связей в экономике и управлении, математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач</p>

Показателями оценивания компетенций ОПК-1, ОПК-2 на этапе изучения дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике» являются результаты обучения по данной дисциплине.

#### **Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций**

<b>Уровень сформированности компетенций</b>			
<b>«недостаточный»</b> Компетенции не сформированы.	<b>«пороговый»</b> Компетенции сформированы.	<b>«продвинутый»</b> Компетенции сформированы.	<b>«высокий»</b> Компетенции сформированы.
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
<b>Описание критериев оценивания</b>			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания,	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные,

- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
<b>Оценка «неудовлетворительно»</b>	<b>Оценка «удовлетворительно»</b>	<b>Оценка «хорошо»</b>	<b>Оценка «отлично»</b>

### Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ОПК-1	
ОПК-2	
Оценка по дисциплине	

Положительная оценка по дисциплине выставляется только в случае освоения всех компетенций закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным компетенциям.

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если хотя бы одна из компетенций, закрепленных за дисциплиной, сформирована на уровне ниже «порогового».

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций<sup>2</sup>

#### Примерный комплект заданий для текущего контроля успеваемости

#### Раздел I. Введение в информационные технологии и системы (ОПК-1, ОПК-2).

##### Задание 1.

1. Основные понятия информационных технологий.
2. Классификация технических средств информационных технологий. История развития компьютерной техники.
3. Понятие, состав и структура автоматизированного рабочего места специалиста.

<sup>2</sup> Оценочные материалы в полном объеме разработаны и утверждены кафедрой, реализующей данную дисциплину, являются составной частью ОПОП.

### **Задание 2.**

1. Роль современных информационных технологий в сфере экономики и управления.
2. Архитектура и основные характеристики современных компьютеров.
3. Понятие информационных систем. Классификация, аппаратное и программное обеспечение информационных систем.

### **Задание 3.**

1. История возникновения и развития информационных технологий.
2. Основные виды программного обеспечения. Системные программы.
3. Определение корпоративной информационной системы, ее назначение, структура и основные функции.

### **Задание 4.**

1. Виды, свойства, кодирование и измерение экономической информации.
2. Обзор прикладного программного обеспечения, используемого в информационных технологиях.
3. Классификация автоматизированных информационных систем.

### **Задание 5.**

1. Основы построения информационных технологий в экономике.
2. Назначение и преимущества интегрированных пакетов программ.
3. Разновидности корпоративных информационных систем

## **Раздел II. Использование информационных технологий в экономике (ОПК-1, ОПК-2)**

### **Задание 1.**

1. Компьютерные методы подготовки текстовых документов. Текстовые процессоры, настольные издательские системы, их назначение и возможности.
2. Создание спецэффектов, интерактивных презентаций. Технические средства проведения презентаций.
3. Основные понятия, связанные с оптимизацией экономических процессов.

### **Задание 2.**

1. Технологии печати, тиражирования, сканирования документов. Компьютерный перевод документов.
2. Назначение и возможности табличных процессоров.
3. Решение задач оптимизации средствами MS Excel.

### **Задание 3.**

1. Обзор современных пакетов программ, предназначенных для компьютерного перевода документов. Понятия документа, документопотока, документооборота.
2. Обработка экономической информации с использованием табличных процессоров.
3. Классификация программных продуктов для стратегического планирования деятельности предприятия.

### **Задание 4.**

1. Общие принципы построения информационно-поисковых систем и стратегии поиска документов.
2. Анализ экономической эффективности финансово-экономических операций в MS Excel.
3. Основные понятия технологии баз данных. Роль систем управления базами данных в современных информационных технологиях.

### **Задание 5.**

1. Обзор современных систем управления документами.
2. Технологии прогнозирования в MS Excel.
3. Организация работы с распределенными базами данных (технологии клиент-сервер, объектного связывания данных).

## **Раздел III. Оценка эффективности перспективы развития информационных технологий (ОПК-1, ОПК-2)**



### **Задание 1.**

1. Понятие искусственного интеллекта.
2. Классификация методов обеспечения безопасности электронной информации.
3. Системы линейных уравнений и формы их математического представления.

Решение системы. Определитель системы.

### **Задание 2.**

1. Основные подходы к моделированию интеллекта.
2. Компьютерные вирусы и средства борьбы с ними.
3. Теорема Крамера.

### **Задание 3.**

1. Экспертные системы. Состав и структура экспертной системы.
2. Троянские программы и средства борьбы с ними.
3. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений.

### **Задание 4.**

1. Модели представления знаний. Базы знаний.
2. Использование паролей. Виды и методы шифрования информации.
3. Совместная, несовместная, неопределенная и определенная системы.

### **Задание 5.**

1. Инструментальные средства построения экспертных систем. Обзор современного рынка экспертных систем.
2. Понятие электронно-цифровой подписи.
3. Системы линейных однородных уравнений. Основная задача баланса.

❖ **Типовые задания для тестирования. Выберите варианты ответа.**

## **Тема 1. Основные понятия и роль информационных технологий в экономике (ОПК-1, ОПК-2)**

### **1.1. Виды информационных услуг:**

1. Поиск информации в базах данных
2. Обработка информации (переводы, обзоры)
3. Разработка программного обеспечения и информационных технологий
4. Продажа вычислительной техники
5. Дистанционный доступ к удаленным базам данных
6. Выпуск информационных изданий
7. Предоставление первоисточника

### **1.2. Информационная культура предполагает:**

1. Умение использовать информационные технологии для получения, обработки и передачи информации
2. Знание иностранных языков и умение использовать их в информационных технологиях
3. Умение целенаправленно работать с информацией

### **1.3. Информация:**

1. Основной ресурс информатики (общества)
2. Выявленные закономерности предметной области, позволяющие решать задачи в этой области
3. Совокупность сведений, необходимых для организации хозяйственной деятельности предприятия
4. Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности

### **1.4. Информатизация общества:**

1. Процесс повсеместного распространения вычислительной техники

2. Процесс внедрения информационных технологий в различные сферы человеческой деятельности

3. Процесс внедрения электронных вычислительных машин в различные сферы человеческой деятельности

4. Процесс развития и внедрения компьютеров, обеспечивающий оперативное получение результатов обработки информации

### **1.5. Основные информационные революции:**

1. Изобретение электричества

2. Возникновение письменности

3. Появление Интернета

4. Изобретение микропроцессоров

5. Появление книгопечатания

6. Появление информационных технологий

### **1.6. Компьютеризация общества:**

1. Процесс замены больших ЭВМ на ПЭВМ

2. Процесс внедрения информационных технологий в различные сферы человеческой деятельности

3. Процесс внедрения электронных вычислительных машин в различные сферы человеческой деятельности

4. Организованный процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей граждан и организаций

## **Тема 2. Техническое и программное обеспечение информационных технологий (ОПК-1, ОПК-2)**

### **2.1. Виды информационных систем:**

1. Ручные

2. Глобальные

3. Неавтоматизированные

4. Локальные

5. Автоматизированные

### **2.2. Различия между автоматизированной информационной системой и информационной технологией:**

1. Различие их целей

2. Различие методов работы

3. Автоматизированная информационная система является средой, в которой реализуются информационные технологии

4. Информационные технологии могут существовать вне конкретной автоматизированной информационной системы

### **2.3. Охарактеризуйте функциональные компоненты АИС:**

1. Совокупность подсистем независимо от сферы применения

2. Реализуют систему управления в конкретной предметной области

3. Составляют содержательную основу информационной системы

4. Составляют общую структуру информационной системы

### **2.4. Обеспечение автоматизированных информационных систем:**

1. Внутреннее

2. Информационное

3. Техническое

4. Математическое

5. Внешнее

6. Программное
7. Лингвистическое
8. Организационное

### **2.5. Обеспечение автоматизированных информационных систем:**

1. Внутреннее
2. Информационное
3. Правовое
4. Математическое
5. Внешнее
6. Технологическое
7. Лингвистическое
8. Эргономическое

## **Тема 3. Автоматизированные рабочие места специалистов и информационные системы (ОПК-1, ОПК-2)**

### **3.1. В зависимости от специализации бывают рабочие места:**

1. Руководителя
2. Уникальные
3. Специалиста
4. Универсальные
5. Технического работника

### **3.2. В зависимости от степени автоматизации (технической базы создания) бывают рабочие места:**

1. Ручные
2. Механизированные
3. Электрические
4. Автоматические
5. Автоматизированные
6. Электронные

### **3.3. Техническая база создания АРМ:**

1. Большие (универсальны) ЭВМ
2. Малые ЭВМ
3. Микро-ЭВМ
4. ПК
5. Программируемый калькулятор

### **3.4. Основные компоненты АРМ:**

1. Компьютер
2. Комплекс программ
3. Средства настройки АРМ
4. Средства эксплуатации АРМ
5. Обучающая система

### **3.5. Режимы функционирования АРМ:**

1. Автономный
2. Индивидуальный
3. В локальной сети
4. Коллективный
5. В глобальной сети

## **Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов(ОПК-1, ОПК-2)**

#### **4.1. Основными задачами автоматизации документооборота и систем доставки информации являются:**

1. Интеграция технологий делопроизводства в единый процесс
2. Подготовка текстовых документов
3. Использование средств внешних коммуникаций
4. Применение аудиовизуальных средств.

#### **4.2. С помощью текстовых редакторов:**

1. Выбирают шаблоны документов
2. Оценивают текущее состояние объекта управления
3. Организуют хранение документов
4. Предоставляют услуги по имитационному моделированию.

#### **4.3. Форматирование текста позволяет:**

1. Выбирать шрифты, форматы и формы представления документов
2. Готовить справки о выполненных операциях
3. Оценивать состояние объекта управления
4. Проводить статистические расчеты.

#### **4.4. С помощью технологий автоматизации офиса...**

1. Решают структурированные задачи
2. Оценивают текущее состояние объекта управления
3. Проводят математическое моделирование
4. Оформляют табличные формы представления данных.

#### **4.5. Во время работы с текстами на компьютере...**

1. Проводят статистический анализ экспериментальных данных
2. Создают документы по стандартным шаблонам
3. Оценивают отклонения от плановых показателей
4. Проводят математическое моделирование.

### **Тема 5. Системы управления документами (ОПК-1, ОПК-2)**

#### **5.1. Информационные системы по автоматизируемой деятельности:**

1. Автоматизированные системы обучения (АСО)
2. Автоматические системы на базе комплекса АРМ
3. Автоматизированные информационно-справочные системы (АИСС)
4. Автоматизированные системы управления (АСУ)
5. Автоматические системы продолжения (АСП)
6. Механизированные системы движения (МС5).
7. Автоматизированные информационно-вычислительные системы (АИВС)
8. Системы поддержки принятия решений (СППР)

#### **5.2. Проектирование системы автоматизированного документооборота включает:**

1. Работу с электронными таблицами
2. Обслуживание заказов и сбыт продукции
3. Повышение информированности руководства
4. Описание схемы движения документов

#### **5.3. Автоматизированные службы документационного обеспечения создаются:**

1. На рабочем месте пользователя
2. В генерирующих системах

3. В информационных системах специалистов
4. На государственных предприятиях (объединениях)

**5.4. Компонентами корпоративных информационных систем являются:**

1. Единая система классификации и кодирования информации
2. Средства контроля и верификации
3. Информационные динамические модели отчетности
4. Стандарт оформления проектной документации

**5.5. Документация организации характеризуется следующими документопотоками:**

1. Входящие (поступающие) документы
2. Предварительно рассмотренные документы
3. Письма и обращения граждан
4. Перечень автоматизированных процедур.

**Тема 6. Технологии работы с графической информацией (ОПК-1, ОПК-2):**

**6.1. Графический редактор – это программа:**

1. Создания, редактирования и просмотра графических изображений
2. Для управления ресурсами компьютера при создании рисунков
3. Для работы с изображениями в процессе создания игровых программ
4. Для работы с различного рода информацией в процессе делопроизводства

**6.2. Какая из перечисленных программ не является графическим редактором?**

1. Photoshop
2. Coreldraw
3. Paint

**6.3. Какой цвет описан записью R:255 G:255 B:255 ?**

1. Белый
2. Черный
3. Коричневый
4. Фиолетовый

**6.4. В каких графических редакторах можно обработать цифровую фотографию и отсканированное изображение:**

1. В векторных
2. В растровых
3. Нет таких редакторов
4. В векторных и растровых

**6.5. Графические примитивы – это:**

1. Режимы работы в графическом редакторе
2. Простейшие фигуры (точка, линия, окружность, прямоугольник и др.)
3. Пиксели
4. Стрелки

**6.6. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является**

1. Курсор
2. Картинка
3. Линия
4. Пиксель

### **6.7. Растровое изображение представляется в памяти компьютера в виде**

1. Графических примитивов и описывающих их формул
2. Последовательности расположения и цвета каждого пикселя
3. Математических формул, содержащихся в программе
4. Параметров графических примитивов

## **Тема 7. Компьютерные технологии выполнения экономических расчетов и анализа данных (ОПК-1, ОПК-2)**

### **7.1. Основное назначение OLAP-системы (On-Line Analytical processing):**

1. Выполнение интеллектуального анализа данных
2. Поддержка аналитической деятельности на предприятии
3. Предварительная обработка данных перед анализом
4. Обеспечение безопасности хранения данных.

### **7.2. Основное назначение систем интеллектуального анализа (DataMining):**

1. Обнаружение в сырых данных скрытых знаний
2. Проведение статистического анализа
3. Решения задач математического программирования
4. Поиск агрегированных данных;

### **7.3. При проведении интеллектуального анализа из существующих данных извлекают:**

1. Шаблоны и тренды
2. Функциональные зависимости
3. Свойства фактов
4. Атрибуты измерений.

### **7.4. К компонентам СППР не относится:**

1. Информационные хранилища данных
2. Базы данных
3. Средства и методы извлечения, обработки и загрузки данных (ETL)
4. Многомерная база данных и средства анализа OLAP
5. Средства DataMining.

### **7.5. Правильная последовательность в BusinessIntelligence:**

1. Данные-информация-знания-принятие решения
2. Информация-данные-знания-принятие решения
3. Данные-знания-информация-принятие решения
4. Принятие решения-информация-данные-знания

## **Тема 8. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов (ОПК-1, ОПК-2)**

### **8.1. Как разделяются программные средства БИС по степени автоматизации?**

1. На работающие в сетевом режиме и на работающие в автономном режиме
2. На узкоспециализированные программы, специализированные, универсальные
3. На информационно-поисковые и информационно-решающие

### **8.2. Какие БИС обычно используются для автоматизации бухгалтерского учета на небольших предприятиях?**

1. Автоматизирующие только управленческий учет
2. Автоматизирующие только финансовый учет
3. Автоматизирующие не только финансовый учет, но и управленческий учет

**8.3. Что является программным средством автоматизации бухгалтерского учета?**

1. «ИНФИН-Бухгалтерия»
2. «БЭСТ-Офис»
3. Все перечисленное верно
4. «1С Бухгалтерия»

**8.4. Какой программный продукт фирмы «1С» представляет собой гибкую универсальную систему автоматизации учета в торговле, складском хозяйстве и смежных областях деятельности предприятия?**

1. «1С Торговля»
2. «1С АФС»
3. «1С Документооборот»

**8.5. Какие БИС различаются по полноте и интеграции учетных функций?**

1. Комплексные БИС для всех участков бухгалтерского учета
2. БИС, входящие в состав корпоративных ИС (КИС)
3. БИС для отдельных участков бухгалтерского учета
4. Все перечисленное верно
5. БИС с расширением функций бухгалтерского учета

**Тема 9. Использование технологии управления базами данных в экономике (ОПК-1, ОПК-2)**

**9.1. Банк данных включает компоненты:**

1. СУБД, базы данных, администрация банка данных, словарь данных, вычислительная и операционная системы
2. Базы данных
3. Базы данных и персонал банка данных
4. Базы данных, СУБД, вычислительная система, словарь данных, персонал банка данных

**9.2. Для разработки и эксплуатации баз данных используются:**

1. Системы управления базами данных
2. Системы автоматизированного проектирования
3. Системы программирования

**9.3. Транзакция – это:**

1. Последовательность операторов манипулирования данными
2. Операция модификации данных
3. Средство защиты от несанкционированного доступа
4. Запись в журнале о сбое в работе БД

**9.4. В чем состоит особенность поля типа «Счетчик»?**

1. Служит для ввода числовых данных
2. Имеет ограниченный размер
3. Имеет свойство автоматического наращивания
4. Служит для ввода действительных чисел

**9.5. Основные объекты MS Access -**

1. Таблицы, формы, запросы, отчеты, страницы
2. Запросы, отчеты, формы, макросы, таблицы
3. Таблицы, запросы, формы, отчеты, страницы, макросы, модули
4. Формы, отчеты, макросы, модули.

**Тема 10. Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы (ОПК-1, ОПК-2)**

### **10.1. Какие задачи решаются в рамках искусственного интеллекта?**

1. Распознавание речи
2. Принятие решений
3. Кодирование
4. Создание сред разработки информационных систем
5. Создание компьютерных игр
6. Нет правильного ответа

### **10.2. Что представляет собой семантическая сеть?**

1. Сетевой график, вершины которого – сроки выполнения работ
2. Нейронная сеть, состоящая из нейронов
3. Ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между

ними

### **10.3. Какую нейронную сеть обучают с помощью алгоритма обратного распространения ошибки?**

1. Однослойную нейронную сеть
2. Многослойную нейронную сеть прямого распространения
3. Многослойную нейронную сеть с обратными связями
4. Нет правильного ответа

### **10.4. Виды экспертных систем:**

1. Многоагентные системы
2. Когнитивная графика
3. Системы контекстной помощи
4. Трансформирующие системы
5. Гипертекстовые системы
6. Интеллектуальные БД
7. Классифицирующие системы
8. Доопределяющие системы

### **10.5. Экспертная система:**

1. Включает базу знаний с набором правил и механизмом вывода
2. Предназначена для поиска текстовой информации по ключевым словам в базах
3. Позволяет на основании предоставляемых пользователем фактов распознать ситуацию, поставить диагноз, сформулировать решение или дать рекомендацию для выбора действия
4. Это экономическая информационная система
5. Это интеллектуальная информационная система
6. Предназначена для решения слабо формализуемых задач на основе накапливаемого в базе знаний опыта работы экспертов в проблемной области
7. Предполагает трансляцию естественно-языковых конструкций на машинный уровень представления знаний
8. Позволяет осуществлять взаимодействие пользователя с ИИС с помощью графических образов

## **Тема 11. Безопасность информационных технологий (ОПК-1, ОПК-2)**

### **11.1. В качестве объекта защиты могут выступать**

1. Автономный компьютер, сервер, сетевое оборудование
2. ПК, коммутатор, терминатор
3. Сетевые адаптеры, концентраторы, маршрутизаторы



## **11.2. Угрозы информационной безопасности КС рассматриваются с позиций оценки трех основных взаимодействующих факторов**

1. Объект защиты, субъект атаки, метод осуществления атаки
2. Организационно-технологических мер, программно-технических средств и правовых норм
3. Перехват информации, модификация информации, подмена авторства информации

## **11.3. Для обеспечения безопасности ИС применяют системы защиты информации, которые представляют собой комплекс**

1. Организационно-технологических мер, программно-технических средств и правовых норм
2. Аппаратно-технических, административно-технических мер
3. Администрирования, конфигурирования систем и средств защиты

## **Тема 12. Эффективность и инновационные направления развития информационных технологий (ОПК-1, ОПК-2)**

### **12.1. В развитии информационных технологий произошло следующее число революций:**

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

### **12.2. Цель информатизации общества заключается в**

1. Справедливом распределении материальных благ
2. Удовлетворении духовных потребностей человека
3. Максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.

### **12.3. К рискам внедрения информационных технологий в бизнес относятся**

1. Рост затрат на внедрение и сопровождение информационных систем
2. Снижение значимости информационных технологий в управлении и эффективности их применения
3. Стремительное усложнение информационной системы
4. Утечка конфиденциальной информации

### **12.4. К особенностям стадии развития общества в начале XXI века относятся**

1. Индустриальная экономика
2. Распределение через цифровые сети
3. Использование информации как ключевого ресурса
4. Технологии массовых продуктов

### **12.5. Информационная экономика характеризуется**

1. Сочетанием глобализации экономики и распределенного производства
2. Снижением наукоёмкости производства
3. Гуманизацией техники
4. Экологизацией производства

### **❖ Вопросы для самоконтроля знаний. (ОПК-1, ОПК-2)**

## Варианты для самостоятельной работы.

### **Контрольный вариант № 1**

Вопрос № 1. Структура и назначение составных частей (элементов) окна текстового процессора MSWord. Возможности по настройке окна текстового процессора.

Вопрос № 2. Технология выделения текста (отдельного слова, фрагментов текста, документа в целом) в текстовом процессоре MSWord с помощью «мыши».

Вопрос № 3. Технология перемещения и копирования текста в текстовом процессоре MSWord с помощью буфера обмена путем использования клавиатуры (назвать соответствующие комбинации клавиш).

Вопрос № 4. Перечень и назначение элементов (в том числе, панелей) окна приложения MS Excel. Структура рабочего листа, максимальное количество строк и столбцов в таблице.

Вопрос № 5. Технология создания и редактирования формул в приложении MS Excel.

### **Контрольный вариант № 2**

Вопрос № 1. Основные режимы представления (отображения) документа в текстовом процессоре MSWord и их общая характеристика.

Вопрос № 2. Технология выделения текста (отдельного слова, фрагментов текста, документа в целом) в текстовом процессоре MSWord с помощью клавиатуры.

Вопрос № 3. Назначение и технология использования в текстовом процессоре MSWord функций «Автотекст» и «Автозамена».

Вопрос № 4. Виды указателей манипулятора «мышь» в приложении MS Excel.

Вопрос № 5. Способы выделения блоков (диапазонов ячеек), в том числе и несмежных, в приложении MS Excel.

### **Контрольный вариант № 3**

Вопрос № 1. Признаки форматирования символов в текстовом процессоре MSWord. Технология форматирования символов в текстовом процессоре MSWord с помощью панели инструментов, строки меню.

Вопрос № 2. Технология выделения текста (отдельного слова, фрагментов текста, документа в целом) в текстовом процессоре MSWord с помощью «мыши» и клавиатуры.

Вопрос № 3. Технология ввода и удаления принудительного разрыва страницы, разрывов раздела (для создания нового раздела в документе) в текстовом процессоре MSWord.

Вопрос № 4. Типы данных в приложении MS Excel. Основные признаки различных типов данных при вводе в рабочую таблицу.

Вопрос № 5. Способы форматирования содержимого ячеек в приложении MS Excel.

### **Контрольный вариант № 4**

Вопрос № 1. Назначение составных частей диалоговых окон: флажки, переключатели, текстовые поля ввода, поля списков, панели предварительного просмотра) в текстовом процессоре MSWord. Особенности работы с помощью «мыши» и клавиатуры с диалоговыми окнами.

Вопрос № 2. Технология управления перемещением курсора ввода текста в текстовом процессоре MSWord с помощью клавиатуры. Назвать основные возможности по перемещению курсора ввода текста и соответствующие комбинации клавиш.

Вопрос № 3. Технология перемещения и копирования текста в текстовом процессоре MSWord путем перетаскивания с помощью «мыши».

Вопрос № 4. Типы числовых форматов и технология и форматирования числовых величин в приложении MS Excel.

Вопрос № 5. Приемы работы одновременно с несколькими рабочими таблицами: переход к новому листу, выбор группы листов, удаление и вставка нового листа, изменение имен листов, изменение порядка следования листов.

## **Контрольный вариант № 5**

Вопрос № 1. Назначение, виды и технология использования табуляторов в текстовом процессоре MSWord.

Вопрос № 2. Технология установки полей, изменения размера и ориентации страниц документа в текстовом процессоре MS Word с помощью горизонтальной линейки и строки меню.

Вопрос № 3. Технология создания абзацных отступов в текстовом процессоре MS Word с помощью панели инструментов, горизонтальной линейки, строки меню.

Вопрос № 4. Назначение и технология использования средств «Автозаполнение», «Автотекст» и «Автоввод» в приложении MS Excel.

Вопрос № 5. Приемы создания и редактирования формул, использование функций в приложении MS Excel.

### **❖ Темы проектных и исследовательских работ (групповых и/или индивидуальных), докладов (ОПК-1, ОПК-2)**

Тема 1. Введение в информационные технологии и системы

Тема 2. Техническое и программное обеспечение информационных технологий

Тема 3. Технологии подготовки текстовых документов. Системы управления документами

Тема 4. Технологии работы с графической информацией

Тема 5. Компьютерные технологии выполнения экономических расчетов и анализа данных. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов

Тема 6. Использование технологии управления базами данных в экономике

Тема 7. Технологии искусственного интеллекта

Тема 8. Безопасность информационных технологий

Тема 9. Эффективность и инновационные направления развития информационных технологий

### **❖ Контрольные задания по дисциплине для промежуточной аттестации**

По решению кафедры и при наличии соответствующих материалов в базе «Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования.» (ФЭПО) промежуточная аттестация может проводиться в форме интернет-экзамена ФЭПО. ФЭПО представляет собой компьютерное тестирование обучающихся университета с использованием среды «Интернет» в режиме «онлайн».

Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования позволяет реализовывать диагностическую технологию внешнего оценивания компетенций на всём пути освоения содержания программ обучения, что особенно важно при реализации компетентностного подхода, основанного на формировании и развитии компетенций.

Экзамен проводится по билетам, которые включают в себя теоретические вопросы и практические задания.

Теоретические вопросы для подготовки к экзамену позволяют оценить уровень сформированности знаний, соответствующих закреплённым за дисциплиной компетенциям на данном этапе их формирования.

Практические задания для подготовки к экзамену позволяют оценить уровень сформированности умений и навыков, соответствующих закреплённым за дисциплиной компетенциям на данном этапе их формирования. Практические задания экзаменационного билета формируются из заданий, представленных в разделе оценочных материалов для текущего контроля успеваемости.

### **Примерные задачи к экзамену (ОПК-1, ОПК-2)**

Вариант №1

### Задача №1

Решите задачу линейного программирования

$$\begin{cases} 3x_1 + x_2 \geq 15 \\ 3x_1 - 8x_2 \leq 24 \\ 3x_1 - 2x_2 \geq -12 \\ 3x_1 + 4x_2 \leq 60 \end{cases}$$

$x_i \geq 0$   
 $X_0 = 7x_1 - 4x_2$  (max)

### Задача №2

Для изготовления каждого из изделий А и В требуются соответственно 2 и 1 кг сырья, 3 и 2 станко-часов, 4 и 4 человеко-часов. Фонды ресурсов составляют 200 кг по сырью, 600 станко-часов и 720 человеко-часов. Прибыль от реализации изделий соответственно составляет 40 руб. и 60 руб. Рассчитать оптимальную производственную программу выпуска изделий А и В по критерию максимальной прибыли.

### Вариант №2

### Задача №1

Решите задачу линейного программирования

$$\begin{cases} 2x_1 + 4x_2 \geq 3 \\ 3x_1 - 3x_2 \geq 4 \end{cases}$$

$x_i \geq 0$   
 $X_0 = 24x_1 + 12x_2$  (min)

### Задача №2

Для изготовления каждого из изделий А и В требуются соответственно 3 и 2 кг сырья, 1 и 4 станко-часов, 2 и 3 человеко-часов. Фонды ресурсов составляют 600 кг по сырью, 400 станко-часов и 300 человеко-часов. Прибыль от реализации изделий соответственно составляет 50 руб. и 60 руб. Рассчитать оптимальную производственную программу выпуска изделий А и В по критерию максимальной прибыли.

### Вариант №3

### Задача №1

Решите задачу линейного программирования

$$\begin{cases} 2x_1 + 4x_2 \geq 3 \\ 3x_1 - 3x_2 \geq 4 \end{cases}$$

$x_i \geq 0$   
 $X_0 = 24x_1 + 12x_2$  (min)

### Задача №2

Из стальных полос длиной 4,5 м необходимо выкроить не менее 60 деталей длиной 1,2 м и не менее 100 деталей длиной 0,8 м. Какое минимальное число заготовок для этого необходимо?

### Вариант №4

### Задача №1

Решите задачу линейного программирования

$$\begin{cases} x_1 - 2x_2 \leq 2 \\ x_1 + 2x_2 \geq 3 \\ x_1 + 2x_2 \leq 6 \\ x_1 - x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$x_i \geq 0$   
 $X_0 = x_1 - 3x_2$  (min)

### Задача №2

Необходимо изготовить 45 комплектов деталей из алюминиевого профиля. Размеры деталей составляют 450 см и 70 см. Их количества в комплекте относятся как 2:4. Для производства комплектов цех получил заготовки длиной 2 м. Как следует разрезать заготовки, чтобы на изготовление всех комплектов ушло минимальное количество заготовок?

Вариант №5

Задача №1

Решите задачу линейного программирования

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 \geq 4 \\ x_1 - x_2 + x_3 \geq 2 \end{cases}$$

$$x_i \geq 0$$

$$X_0 = x_1 + 2x_2 + 2x_3 \text{ (min)}$$

Задача №2

Предприятию необходимо заключить контракт на поставку материалов сроком на один год. Интенсивность потребления материалов составляет 12 тонн в месяц, стоимость материалов – 3 тыс. руб. за тонну. Издержки заказывания и доставки составляют 25% от стоимости тонны материалов, удельные издержки хранения – 8% от стоимости тонны материалов, дискретность объема отгрузки кратна 100 кг. Найдите объем оптимальной партии поставки, интервал между поставками и суммарные минимальные издержки.

Вариант №6

Задача №1

Решите задачу линейного программирования

$$\begin{cases} X_0 = X_1^2 + X_2X_3 \text{ (max)} \\ X_1 + 2X_2 = 10 \\ 4X_1 - X_3 = 14 \\ X_i \geq 0 \end{cases}$$

Задача №2

В обработку поступила партия алюминиевого профиля длиной 3,5 м. Необходимо изготовить не менее 20 комплектов деталей так, чтобы в один комплект входила одна деталь длиной 1,4 м и пять деталей длиной 0,55 м. Как следует разрезать заготовки, чтобы на изготовление всех комплектов ушло минимальное количество заготовок?

Вариант №7

Задача №1

Решите задачу линейного программирования

$$\begin{cases} 5x_1 + 8x_2 \leq 80 \\ 6x_1 + 7x_2 \leq 100 \\ 4x_1 + 3x_2 \leq 60 \end{cases}$$

$$x_i \geq 0$$

$$X_0 = 9x_1 - 10x_2 \text{ (max)}$$

Задача №2

Для реального динамического ряда рассчитать: а) абсолютные цепные и базисные приросты уровней ряда; б) цепные и базисные темпы роста уровней ряда. Определить средний темп роста уровней ряда.

Динамика в сфере экономики по Тверской области

Год	2002	2003	2004	2005	2006
Уровень	6951	7627	7275	12269	11050

### Вопросы для подготовки к экзамену (ОПК-1, ОПК-2)

1. Понятие информационных технологий в экономике.
2. История возникновения и развития информационных технологий.
3. Понятие информации. Виды и свойства информации.
4. Требования, предъявляемые к экономической информации.
5. Определение и взаимосвязь понятий: информация, данные, знания.
6. Оценка количества и ценности информации.

7. Кодирование информации в компьютерах.
8. Инструментальные средства информационных технологий управления.
9. История развития вычислительной техники. Отличительные черты пяти поколений компьютеров.
10. Характеристики современных компьютерных средств.
11. Понятие и виды компьютерных сетей.
12. Понятие локальной сети. Основные виды топологий локальных сетей.
13. Назначение операционных систем. История развития операционных систем для персональных компьютеров.
14. Интегрированные пакеты прикладных программ. Преимущества их использования при реализации информационных технологий управления.
15. Интегрированный пакет прикладных программ MS Office. Характеристики входящих в него программ.
16. Автоматизированное рабочее место специалиста.
17. Основные понятия и характеристики информационных систем управления.
18. Виды корпоративных информационных систем.
19. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов.
20. Понятия документа, документооборота, системы управления документами.
21. Программные средства, используемые для подготовки текстовых документов и организации эффективного документооборота.
22. Автоматизированные системы управления документами.
23. Подготовка электронных презентаций с помощью MS PowerPoint.
24. Виды спецэффектов и методика их применения в электронных презентациях.
25. Основные понятия технологии баз данных.
26. Использование систем управления базами данных при реализации информационных технологий.
27. Виды и характеристики моделей организации данных.
28. Особенности реляционных баз данных.
29. Характеристики системы управления базами данных MS Access.
30. Понятие распределенных баз данных. Особенности технологий клиент-сервер, репликации данных, объектного связывания данных.
31. Технология выполнения экономических расчетов в среде MS Excel: оценка характеристик потоков платежей.
32. Технология выполнения экономических расчетов в среде MS Excel: анализ эффективности инвестиций.
33. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов.
34. Управление проектами с помощью программного продукта MS Project.
35. Средства MS Excel, используемые при выполнении статистического анализа данных.
36. Технология выполнения экономических расчетов в среде MS Excel: многовариантный анализ данных.
37. Технология выполнения экономических расчетов в среде MS Excel: планирование погашения кредитов.
38. Использование регрессионного анализа при исследовании экономических операций MS Excel.
39. Технология выполнения экономических расчетов в среде MS Excel: статистический и технический анализ акций.
40. Технология выполнения экономических расчетов в среде MS Excel: анализ эффективности операций с облигациями.
41. Использование дисперсионного анализа при исследовании экономических операций MS Excel.
42. Статистические методы анализа экономических операций в MS Excel.
43. Технологии прогнозирования в среде MS Excel.
44. Основные этапы решения задач оптимизации в MS Excel.
45. Технологии искусственного интеллекта.

46. Понятие и характеристики экспертных систем.
47. Архитектура экспертной системы. Назначение ее составных частей.
48. Базы знаний. Модели представления знаний. Формирование баз знаний.
49. Виды инструментальных средств, используемых при построении экспертных систем.
50. Роль Интернета при реализации информационных технологий в экономике.
51. Оценка экономической эффективности внедрения информационных технологий.
52. Обеспечение безопасности данных в информационных системах.
53. Основные функции сети Интернет, используемые в информационных системах.
54. Защита информации шифрованием данных. Симметричные и асимметричные схемы шифрования.
55. Перспективные направления развития информационных технологий в экономике.

### **Примерный вариант экзаменационного билета**

1. Понятие информации. Виды и свойства информации.
2. Архитектура экспертной системы. Назначение ее составных частей.
3. Практическое задание: Для изготовления каждого из изделий А и В требуются соответственно 3 и 2 кг сырья, 1 и 4 станко-часов, 2 и 3 человеко-часов. Фонды ресурсов составляют 600 кг по сырью, 400 станко-часов и 300 человеко-часов. Прибыль от реализации изделий соответственно составляет 50 руб. и 60 руб. Рассчитать оптимальную производственную программу выпуска изделий А и В по критерию максимальной прибыли.

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

#### ***Основная литература:***

1. Ивасенко А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении : учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. — 4-е изд., стер. — Москва: КНОРУС, 2017. — 154 с./ЭБС Book.ru[Электронный ресурс]. - URL: <https://www.book.ru/book/920232/view2/1>

#### ***Дополнительная литература:***

1. Ксенофонтова В. Д. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Учебник]: практикум / Валенина Дмитриевна Ксенофонтова. - Москва : МГЭУ , 2012. - 336 с
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров. -3-е изд., перераб, и доп. / под ред. Е. Б. Трофимова. - Москва : Издательство Юрайт, 2012. - 521 с., ил.

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

#### **а) электронные образовательные ресурсы (ЭОР):**

- [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Российское образование. Федеральный образовательный портал;
- [http://mgei.ru/dopolnitelno/razdel\\_2/lichnyj\\_kabinet\\_eios/](http://mgei.ru/dopolnitelno/razdel_2/lichnyj_kabinet_eios/) - электронная образовательная среда (ЭОС) МГЭУ
- <http://www.webmath.ru/> - образовательный математический портал.

#### **б) электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

№ п/п	Дисциплина	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной	Доступность/срок действия договора

			форме	
1.	«Автоматизированные информационные технологии в экономике»	<a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/ Договор 18491246 срок действия с 14.03.2018-13.03.2019 Договор №18495243 срок действия с 08.02.2019 – 08.02.2020
2.	«Автоматизированные информационные технологии в экономике»	<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/ Договор №042-03/2018 срок действия с 15.03.2018-18.03.2019 Договор №12-01/2019 срок действия с 15.01.2019 – 18.03.2020

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

Polpred.com - Обзор СМИ <a href="https://www.polpred.com/">https://www.polpred.com/</a>	База данных с рубрикатом: 53 отрасли / 600 источников / 8 федеральных округов РФ / 235 стран и территорий / главные материалы / статьи и интервью 13000 первых лиц. Ежедневно тысяча новостей, полный текст на русском языке. Миллионы сюжетов информагентств и деловой прессы за 15 лет. Интернет-сервисы по отраслям и странам.
Бюро ванДайк (BvD) <a href="https://www.bvdinfo.com/ru-ru/home?utm_campaign=search&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_source=google">https://www.bvdinfo.com/ru-ru/home?utm_campaign=search&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_source=google</a>	Бюро ванДайк (BvD) публикует исчерпывающую информацию о компаниях России, Украины, Казахстана и всего мира, а также бизнес-аналитику.
Университетская информационная система РОССИЯ <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>	Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права.
Федеральная служба государственной статистики <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>	Удовлетворение потребностей органов власти и управления, средств массовой информации, населения, научной общественности, коммерческих организаций и предпринимателей, международных организаций в разнообразной, объективной и полной статистической



	<p>информации – главная задача Федеральной службы государственной статистики. Международная экспертиза признала статистические данные Федеральной службы государственной статистики надежными.</p>
<p>научная электронная библиотека Elibrary <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a></p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе</p>
<p>портал Электронная библиотека: диссертации <a href="http://diss.rsl.ru/?menu=disccatalog/">http://diss.rsl.ru/?menu=disccatalog/</a></p>	<p>Российская государственная библиотека предоставляет возможность доступа к полным текстам диссертаций и авторефератов, находящимся в электронной форме, что дает уникальную возможность многим читателям получить интересующую информацию, не покидая своего города. Для доступа к ресурсам ЭБД РГБ создаются Виртуальные читальные залы в библиотеках организаций, в которых и происходит просмотр электронных диссертаций и авторефератов пользователями. Каталог Электронной библиотеки диссертаций РГБ находится в свободном доступе для любого пользователя сети Интернет.</p>
<p>сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a></p>	<p>Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объем массивов составляет <b>более 3 млн. 500 тыс. записей</b> (данные на 1 января 2012 г.). <b>Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей.</b> В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.</p>
<p>Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></p>	<p><b>Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки.</b> Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-</p>

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 10.1 Общие методические рекомендации по освоению дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике» для обучающихся

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования профессиональных навыков обучающихся.

Основными видами учебной работы являются лекционные, практические занятия. Групповое обсуждение и индивидуальные консультации обучающихся в процессе решения учебных задач, в т.ч. посредством телекоммуникационных технологий. Обсуждение конкретных ситуаций. Просмотр и анализ учебных фильмов.

Успешное изучение дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике» предполагает целенаправленную работу обучающихся над освоением ее теоретического содержания, предусмотренного учебной программой дисциплины, активное участие в подготовке и проведении активных форм учебных занятий. В связи с этим обучающиеся должны руководствоваться рядом методических указаний.

Во-первых, при изучении дисциплины следует опираться и уметь конспектировать лекции, так как в учебниках, как правило, излагаются общепринятые, устоявшиеся научные взгляды.

Во-вторых, обучающийся обязан целенаправленно готовиться к практическим занятиям.

В-третьих, обучающемуся следует внимательно изучить целевую установку по изучаемой дисциплине и квалификационные требования, предъявляемые к подготовке выпускников, рабочую программу и тематический план. Это позволит четко представлять круг изучаемых дисциплиной проблем, ее место и роль в подготовке бакалавра.

В-четвертых, качественное и в полном объеме изучение дисциплины возможно при активной работе в часы самостоятельной подготовки. Обучающийся должен использовать нормативные документы, научную литературу и другие источники, раскрывающие в полном объеме содержание дисциплины. Список основной и дополнительной литературы, сайтов интернета предлагается в рабочей программе. При этом следует иметь в виду, что для глубокого изучения дисциплины необходима литература различных видов:

- а) учебники, учебные и учебно-методические пособия, в том числе и электронные;
- б) справочная литература – энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально-понятийный аппарат дисциплины.

Изучая учебную литературу, следует уяснить основное содержание той или иной проблемы.

Для того, чтобы успешно овладеть содержанием дисциплины «Автоматизированные информационные технологии в экономике» обучающиеся должны выполнить нижеследующие указания:

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины для подготовки к занятиям **лекционного типа**:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений,

разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины для подготовки к занятиям:

Подготовка к занятиям включает 2 этапа: 1-й – организационный;

2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. Каждый практических занятий участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

## **10.2 Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Автоматизированные информационные технологии в экономике» для обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся (СРО) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРО содержатся в приложении, а также готовятся преподавателем по отдельным темам и выдаются обучающемуся. Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

просматривать основные определения и факты;

повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу;

самостоятельно выполнять задания для самостоятельной подготовки;

использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;

Домашнее задание оценивается по следующим критериям:

степень и уровень выполнения задания;

аккуратность в оформлении работы;

использование специальной литературы;

сдача домашнего задания в срок.

Оценивание домашних заданий входит в накопленную оценку.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

В процессе реализации образовательной программы при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Автоматизированные информационные технологии в экономике» применяются **следующие информационные технологии:**

- 1) презентационные материалы (слайды по всем темам лекционных и практических занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС) [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

**Обучающимся МГЭУ обеспечена возможность свободного доступа в электронную информационную образовательную среду (ЭИОС).**

Электронная информационно-образовательная среда – это совокупность электронных информационных и образовательных ресурсов, информационных и телекоммуникационных технологий и средств, обеспечивающих освоение студентами образовательных программ.

ЭИОС МГЭУ обеспечивает:

- а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе;
- б) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- в) проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- г) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- е) демонстрацию дидактических материалов дисциплины через LCD-проектор;
- ж) доступ к программам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: «Тестер знаний» и Интернет-тренажеры в сфере образования (<http://www.i-exam.ru>).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

### **Программное обеспечение:**

#### ***1. Ежегодно обновляемое лицензионное ПО***

MS Windows 7 Professional; MS Windows XP.

Microsoft Office 2007.

Dr. Web (версия 11.00).

#### ***2. Свободно распространяемое ПО***

7-Zip

K-LiteCodecPack

AdobeReader

### **Информационно-справочные системы:**

Информационно-справочная система «Консультант Плюс» – [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

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

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по данной дисциплине проводятся в учебных аудиториях для занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Типовая комплектация таких аудиторий состоит из комплекта мебели для обучающихся и преподавателя, доски маркерной/для мела, инструкции пожарной безопасности, огнетушителя. Занятия лекционного типа проводятся в аудиториях, оснащённых стационарным или переносным мультимедийным оборудованием.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации по темам интерактивных лекций и практических занятий), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i5-2100), блок управления оборудованием. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения отдельных корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

MS Windows 7 Professional; MS Windows XP.

Microsoft Office 2007.

7-Zip Свободно распространяемое ПО.

K-LiteCodecPack Свободно распространяемое ПО.

Dr. Web (версия 11.00).

AdobeReaderXI Свободно распространяемое ПО.

Типовая комплектация аудитории, оснащённой переносным мультимедийным оборудованием состоит из: комплекта мебели для обучающихся и преподавателя, доски маркерной/для мела, инструкции пожарной безопасности, огнетушителя, переносного мультимедийного (компьютерного) оборудования (ноутбука, проектора, колонок). Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

MSWindows 7 Professional; MSWindowsXP.

MicrosoftOffice 2007.

7-Zip Свободно распространяемое ПО.

K-LiteCodecPack Свободно распространяемое ПО.

Dr. Web (версия 11.00).

AdobeReaderXI Свободно распространяемое ПО.

Качественный и количественный состав оборудования определяется спецификой данной дисциплины и имеет своё отражение в справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата (Приложение 12)

Также предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для организации **самостоятельной работы** обучающихся используется:

- библиотечный фонд вуза, расположенный по адресу: шоссе Сормовское, 20 (каб. №522);
- читальный зал, учебная аудитория для самостоятельной работы, для курсового проектирования №520.

Доска 3-х элем. меловая (1 шт.). Стол уч. м/к (3 шт.). Стол письм. дер. (8 шт.). Стол компьют. 90x72 (18 шт.). Стул «Сатурн» сер. (36 шт.). Трибуна метал.(1 шт.). Стеллаж м/к корич. 900x320x1900 (1 шт.).

**Компьютеры для обучающихся** ПК Dual-Core E5300 2.6GHZ (19 шт.) с выходом в Интернет и ЭИОС; монитор Samsung SyncMaster E1920NR (19 шт.); мышь компьютерная (19 шт.); клавиатура (19 шт.); колонки компьютерные (1 шт.); проектор Epson EB-X14G (1 шт.); экран настенный 180x180 (1 шт.).

**Программное обеспечение:** MSWindowsXP, MSOffice 2007 лицензия №48131620. Дата выдачи лицензии: 22.02.2011. Срок действия лицензии: бессрочно. Dr.Web (версия 11.00) лицензия №G6SS-D3BK-7TA2-XS96. Дата выдачи лицензии: 11.05.2018. Срок действия лицензии: 1 год.

Информационно-справочная система:

«Консультант Плюс».

### **13. Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, выступлений с докладами и защитой выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимые в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимые в устной форме – не более чем на 20 мин.,

- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

Университет устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих

контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

**ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ**  
рабочей программы дисциплины  
«Автоматизированные информационные технологии в экономике»

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_) и одобрена на заседании Совета Института (протокол от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_) для исполнения в 20\_\_–20\_\_ учебном году  
Внесены дополнения (изменения): \_\_\_\_\_

---

---

---

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_) и одобрена на заседании Совета Института (протокол от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_) для исполнения в 20\_\_–20\_\_ учебном году  
Внесены дополнения (изменения): \_\_\_\_\_

---

---

---

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_) и одобрена на заседании Совета Института (протокол от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_) для исполнения в 20\_\_–20\_\_ учебном году  
Внесены дополнения (изменения): \_\_\_\_\_

---

---

---

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы и фамилия)



ШАЛАБАЕВ ПАВЕЛ СЕРГЕЕВИЧ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»

Направление подготовки  
38.03.01 Экономика

направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы  
прикладного бакалавриата «Финансы и кредит»

Печатается в авторской редакции

Корректор

Афиногорова Е.В.

---

НИ(ф) МГЭУ, Нижний Новгород, 603074, шоссе Сормовское, д. 20