

Рассмотрена и утверждена  
на заседании кафедры  
Протокол № 1  
от «30» августа 2021 г.,  
Заведующий кафедрой  
В.М. Матюшок

---

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

*Экономический факультет*

Рекомендовано МСЧН/МО

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные системы в экономике**

**Рекомендуется для направления подготовки**  
**38.03.01 «Экономика»**

**Направленность программы (профиль)**  
**«Международная экономическая безопасность»**

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью изучения дисциплины «Информационные системы в экономике»** является овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками экономико-математического моделирования в процессе принятия оптимальных (детерминированные ситуации) и рациональных (ситуации неопределенности и риска) решений в сфере потребительского поведения и спроса, выбора управлеченческих решений в бизнесе, разработки оптимальной производственной программы и рыночного регулирования на уровне предприятия, отрасли и т.п.

**Основными задачами изучения дисциплины** являются:

- реализация требований, установленных в Государственном стандарте высшего профессионального образования, к подготовке специалистов по вопросам экономики и управления экономическими процессами;
- рассмотреть основные подходы к объективному принятию решений на основе имеющегося информационного материала в условиях симметрии и асимметрии информации;
- изучить методологию применения математических методов анализа экономических явлений и освоить типовые методы и модели, лежащие в основе экономического планирования, прогнозирования и принятия оптимальных или рациональных управлеченческих решений в условиях детерминированных ситуаций и ситуаций риска и неопределенности;
- использовать возможности современного программного обеспечения для идентификации вида используемой информации и выбора способов ее обработки в зависимости от качественного и количественного представления;
- показать применение рассматриваемых методов к разнообразным задачам бизнеса экономического, финансового, информационного и маркетингового характера.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина Информационные системы в экономике относится к вариативной части блока Б.1. – В.6. учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

### **Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций**

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<b>Универсальные компетенции</b>			
1	УК-12 - Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм	Методы оптимальных решений Информатика Микроэкономика I, Микроэкономика II Менеджмент Экономика предприятия	Анализ хозяйственной деятельности Международный экономические отношения
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
2	ОПК-5 - Способен понимать принципы работы современных	Методы оптимальных решений Информатика	Анализ хозяйственной деятельности

	информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Микроэкономика II Математический анализ Менеджмент Экономика предприятия	Стратегическое планирование
--	--	---	-----------------------------

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-12 - способность к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
- ОПК-5 - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- особенности системного подхода к решению задач информационного обеспечения деятельности;
- этапы реструктуризации бизнеса с применением современных информационных систем;
- принципы исследования объекта экономики и оптимизации его деятельности на основе автоматизации;
- особенности исследования социально-экономических систем;
- системный анализ ситуации выбора.

**Уметь:**

- осуществлять оптимизацию организационной структуры предприятия с применением средств автоматизации;
- осуществлять оптимизацию функциональной структуры объекта экономики с применением средств автоматизации;
- осуществлять оптимизацию информационной структуры объекта экономики с применением средств автоматизации.

**Владеть:**

- решения проблем согласования целей;
- решения проблем оценки связей в системе;
- решение проблем повышения надежности, оперативности, эффективности функционирования информационной системы объектов экономики;
- решения проблем технико-экономического обоснования автоматизации деятельности функционального блока и предприятия в целом.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4	5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	51			51	
В том числе:	-	-	-	-	
<i>Лекции</i>	17			17	
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	34			34	
<i>Семинары (С)</i>					
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	93			93	
Общая трудоемкость	час	144		144	
	зач. ед.	4		4	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Радел 1. Введение в теорию экономических информационных систем	Тема 1. Понятие информации, информационной системы, классификация и компоненты экономической информационной систем. Тема 2. Назначение, критерии эффективности и классификация экономических информационных систем Тема 3. Информационные технологии
2.	Корпоративные информационные системы	Тема 4. Корпоративная вычислительная сеть Тема 5. История возникновения и эволюция корпоративных информационных систем Тема 6. Корпоративные системы управления предприятием Тема 7. Системы управления малым предприятием Тема 8. Системы управления предприятиями крупного и среднего бизнеса
3	Справочно-поисковые правовые системы	Тема 9. Основы работы с правовыми справочными системами

## РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

### ТЕМА 1. ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ, ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, КЛАССИФИКАЦИЯ И КОМПОНЕНТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Информация, экономическая информация, система, экономическая информационная система. Информационные ресурсы. Классификация экономической информации. Система: элементы и свойства. Назначение, задачи и принципы построения экономических информационных систем.

### ТЕМА 2. НАЗНАЧЕНИЕ, КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Автоматизация документооборота, создание единого информационного пространства. Критерии оценки эффективности функционирования информационной системы. Классификационные признаки информационных систем в экономике. Понятие жизненного цикла экономической информационной системы.

### ТЕМА 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии как стратегическое направление в развитии экономики. Информационные технологии и информационные ресурсы. Компоненты информационных технологий. Классификация информационных технологий

**РАЗДЕЛ 2. КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

**ТЕМА 4. КОРПОРАТИВНАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ**

Понятие и назначение корпоративных вычислительных сетей, особенности организации, топология и методы доступа.

**ТЕМА 5. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Цель корпоративных информационных систем. Технологии JIT, MRP, MRPII, стандарт MRPII, ERP, ERPII

**ТЕМА 6. КОРПОРАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Классификация и назначение корпоративных информационных систем. Системы класса CRM, SRM, SCM, ERPII

**ТЕМА 7. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАЛЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Назначение и состав системы. Виды учета и объекты автоматизации в системе. Документы и их статусы. Функциональные возможности системы

**ТЕМА 8. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ КРУПНОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА**

Состав и назначение систем. Рынок корпоративных информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем в экономике

**РАЗДЕЛ 3.СПРАВОЧНО-ПОИСКОВЫЕ ПРАВОВЫЕ СИСТЕМЫ**

**ТЕМА 9. ОСНОВЫ РАБОТЫ С ПРАВОВЫМИ СПРАВОЧНЫМИ СИСТЕМАМИ.**

Место справочно-поисковых правовых систем в обеспечении ведения бизнеса. Сравнительный анализ функциональных возможностей, существующих справочно-поисковых правовых систем. Организации поиска информации в системах «Консультант плюс» и «Гарант».

**5.2. Разделы дисциплин и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин	СРС	Все- го час.
1.	Раздел 1. Введение в теорию экономических информационных систем	6				18	24
2.	Раздел 2. Корпоративные информационные системы	9			28	33	70
3	Раздел 3. Справочно-поисковые правовые системы	2			6	6	14
	Итого	17			34	57	108

**6. Лабораторный практикум**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо- емкость (час.)
1.	2	Система управления предприятием «БЭСТ-ОФИС»	10
2.	2	Корпоративная информационная система «ГалактикаERP»	10
3.	2	Система управления предприятием «mySAP-ERP».	12

4.	3	Справочно-поисковые системы «Консультант плюс» и «Гарант»	2
----	---	---	---

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Для осуществления образовательной деятельности по дисциплине «Информационные системы в экономике» необходимо:

- для чтения лекций – компьютер, проектор;
- для проведения лабораторных работ – компьютерный класс с подключением к сети Интернет и предустановленным специализированным программным обеспечением СУП «БЭСТ-ОФИС», КИС «Галактика-ERP», mySAP-ERP, СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант».

№ ауд.	Наименование	Наименование
17	Учебная аудитория	Мультимедиа проектор – 2 шт., звуковая трибуна – 1 шт., экран – 2 шт.
101	Учебная аудитория	Мультимедиа проектор – 2 шт., звуковая трибуна – 1 шт., экран -2 шт.
19	Учебная аудитория	Мультимедиа проектор - 1 шт., экран - 1 шт.
21	Учебная аудитория	Мультимедиа проектор - 1 шт., экран - 1 шт.
23	Учебная аудитория	Мультимедиа проектор - 1 шт., экран - 1 шт.
25	Учебная аудитория	Мультимедиа проектор - 1 шт., экран - 1 шт.
27	Учебная аудитория	Мультимедиа проектор - 1 шт., экран - 1 шт.
29	Учебная аудитория	Мультимедиа проектор - 1 шт., экран - 1 шт.
Конф.зал	Учебная аудитория	Мультимедиа проектор – 1 шт., звуковое оборудование

## **9. Информационное обеспечение дисциплины**

а) программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, Интернет, СУП «БЭСТ-ОФИС», КИС «Галактика-ERP», mySAP-ERP, СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант».  
б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Университетская библиотека ONLINE - <http://www.biblioclub.ru/>
2. IQLib - <http://www.iqlib.ru/main/view.visp>
3. "Консультант Плюс" - законодательство РФ: кодексы, законы ... [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)
4. ГАРАНТ - Законодательство (кодексы, законы, указы ...) [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/)
5. базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
  1. Сайт библиотеки РУДН – Режим доступа: <http://lib.rudn.ru/> - со стационарных компьютеров РУДН
  2. Университетская библиотека ONLINE – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>
  3. LexisNexis. – Режим доступа: <http://www.lexisnexis.com/hottopics/lnacademic/>?
  4. Книжные коллекции издательства SPRINGER. – Режим доступа: [www.springerlink.com](http://www.springerlink.com)
  5. Вестник РУДН – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
  6. Columbia International Affairs Online (CIAO) – Режим доступа: <http://www.ciaonet.org/>
  7. Универсальные базы данных East View. – Режим доступа: <http://online.ebiblioteka.ru/>
  8. Полнотекстовая коллекция российских научных журналов. eLibrary.ru – Режим доступа: [http://elibrary.ru/defaultx.asp?](http://elibrary.ru/defaultx.asp)
  9. Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников». Grebennikon. – Режим доступа: <http://grebennikon.ru/>
  10. Международный портал электронных газет общественно-политической тематики. Library PressDisplay – Режим доступа: <http://library.pressdisplay.com>
  11. Справочники - отраслевые и страноведческие БД. Polpred.com. – Режим доступа: <http://www.polpred.com/>

12. On-line доступ к журналам. Информационная база данных по всем отраслям науки и электронная доставка документов. SwetsWise. – Режим доступа:  
<https://www.swetswise.com>
13. Журналы University of Chicago Press Journals: American Journal of Education. Comparative Education Review. – Режим доступа:  
<http://www.journals.uchicago.edu/action/showJournals?type=byAlphabet>
14. Книги издательства «Альпина Паблишерз». Актуальная деловая литература. – Режим доступа: [http://www.alpinabook.ru/books/online\\_biblioteka.php](http://www.alpinabook.ru/books/online_biblioteka.php)
15. Электронная библиотека литературы по истории России BIBLIOPHIKA – Режим доступа: <http://www.bibliophika.ru/>
16. Электронная библиотека диссертаций РГБ – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/>
17. Официальный сайт компании SAP – Режим доступа: <http://www.sap.ru>
18. Официальный сайт Корпорации «Галактика» – Режим доступа:  
<http://www.galaktika.ru>

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

На кафедре экономико-математического моделирования экономического факультета РУДН подготовлен учебник с грифом Министерства образования и науки Российской Федерации: «Информатика для экономистов»: Учебник / Под об. Ред. В.М.Матюшка. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 460 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – [www.dx.doi.org/10.12737/6602](http://www.dx.doi.org/10.12737/6602)

Все учебники имеются в научной библиотеке РУДН и доступны для студентов экономического факультета, изучающих дисциплину «Информационные системы в экономике».

Все презентации и дополнительные материалы к лекциям размещены на учебном портале по адресу <http://economist.rudn.ru>

а) основная литература

1. Информатика для экономистов: Учебник / Под об. Ред. В.М.Матюшка. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 460 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – [www.dx.doi.org/10.12737/6602](http://www.dx.doi.org/10.12737/6602).
2. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике: учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01449-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036> (17.09.2018)
3. Информационные системы в экономике: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 402 с. — (Серия: Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-9916-1358-3.
4. Уткин, В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 336 с. - (Профессиональный учебник: Информатика). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00577-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119550>
5. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / В.Н. Ясенев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 560 с.: табл., граф., ил., схемы - Библиогр.: с. 490-497. - ISBN 978-5-238-01410-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182>
6. Столетова, Е.А. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : практикум / Е.А. Столетова, Л.А. Яковleva ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово: КемГУ, 2018. - 173 с.: ил. - Библиогр.: с. 170. - ISBN 979-5-89289-165-2 ;

То же [Электронный ресурс]. - URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495260>

б) дополнительная литература

1. О.Н Жилкин Информационные системы в экономике: Лабораторный практикум. – М., РУДН, 2013. 60 с
2. Питеркин С.В., Оладов Н.А., Исаев Д.В. Точно вовремя для России. Практика применения ERP-систем. – М.:АЛЬПИНА БИЗНЕС БУКС, 2010
3. Г.Н. Исаев Информационные системы в экономике. – М., ОМЕГА-Л, 2013
4. Абросимов Л.И., Артёмов Д.В., Борисова С.В., Бурцев А.П., Жнякин О.В., Коротких Т.Н., Крепков И.М., Русинова Н.Н., Чернов А.Г. Бизнес и информационные технологии для системы управления предприятием на базе SAP. Финансы. Кадры. Аналитика // Под ред. Л.И. Абросимова. – М.: «АлькорПаблишерс», 2012
5. Plant Maintenance with SAP — Practical Guide (3rd Edition) – SAP PRESS 2013
6. Introduction to SAP Business One— SAP PRESS 2012. 466 p.
7. Management Information Systems. Prentice Hall, 2007. 736 p.

**11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Реализация курса предполагает следующие методы обучения – интерактивные лекции, семинарские занятия и лабораторные работы, презентации, самостоятельная работа студента, консультации (групповые и индивидуальные), мастер-классы.

Лекции: 2 часа – 1 раз в 2 недели;

Лабораторные работы: 2 часа – 1 раз в неделю.

Все презентации лекций размещены в телекоммуникационной учебно-информационной системе РУДН по адресу: <http://esystem.pfur.ru> и на портале учебном портале по адресу <http://economist.rudn.ru>.

В процессе обучения студентами выполняется 16 лабораторных работ.

Для получения итоговой оценки студенту необходимо выполнить все лабораторные работы, 1 контрольный тест и 1 итоговый тест.

Все лабораторные работы принимаются только в строго указанные в календарном плане сроки.

Любая лабораторная работа должна быть защищена по требованию преподавателя.

**Виды занятий и методы обучения**

Лекции	Аудиторная форма занятий, в которой даются основные положения учебной дисциплины. Конечная цель лекций – достижение студентами необходимой для дальнейшей профессиональной деятельности степени овладения изучаемыми теоретическими знаниями. Форма лекции может быть, как традиционной, так и интерактивной.
Семинары (лабораторные работы)	Аудиторная диалоговая форма занятий по одной из тем курса, предполагающая активное участие студентов (всех или некоторых из них), направленная на формирование у них навыков самостоятельного теоретического анализа и практических навыков рассматриваемых в курсе проблем, в том числе путем изучения текстов первоисточников, накопление практического опыта решения типовых профессиональных задач.
Групповое академическое консультирование	Основная задача группового академического консультирования - подробное либо углубленное рассмотрение некоторых тем теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части студентов. По желанию студентов возможно вынесение на обсуждение дополнительных: тем, вызывающих у них особый интерес, которые не получают достаточного освещения в лекционном курсе. Данная форма занятий является

	обязательной для преподавателя, студент имеет право не принимать участие в такой консультации в случае, если он самостоятельно успешно освоил данный раздел курса или же обсуждаемая дополнительная тема его не интересует.
Индивидуальные консультации	Внеаудиторная форма работы преподавателя с отдельным студентом, подразумевающая обсуждение тех разделов дисциплины, которые оказались для студента неясными, или же вызванная желанием студента работать над написанием курсовой или выпускной квалификационной работы по изучаемому курсу.
Мастер-класс	Лекция и/или групповое консультирование приглашенного известного и высококвалифицированного зарубежного или отечественного ученого (либо практика в данной области). Задача - показать реальную сторону исследовательской и прикладной работы в науке и демонстрация студентам стандартов мышления профессионала в избранной ими специальности.
Самостоятельная работа	Чтение рекомендованной литературы (обязательной и дополнительной), выполнение домашних практических заданий, подготовка к письменным контрольным работам (рубежным, итоговым испытаниям), написание курсовых и выпускных квалификационных работ; а также иные виды работы, необходимые для выполнения учебной программы

#### Условия и критерии выставления оценок

От студентов требуется посещение лекций и семинарских занятий, обязательное участие в аттестационных испытаниях, выполнение заданий преподавателя. Особо ценится активная работа на семинаре.

Оценки по преподаваемой дисциплине выставляются на основании результатов изучения, демонстрируемых студентами на протяжении всего периода обучения. Итоговая оценка определяется суммой баллов, полученных студентами за различные виды работы в течение всего периода обучения предусмотренного учебной программой.

Все виды учебных работ выполняются точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Если студент без уважительных причин не выполнил какое-либо из учебных заданий, то за данный вид учебной работы баллы ему не начисляются, а подготовленные позже положенного срока работы не оцениваются.

За различные виды работы в течение всего периода обучения студент может получить максимальную сумму – 100 баллов, из которых:

40 баллов – рубежная и итоговая аттестации

51 – активная работа на семинарах, выполнение заданий, в том числе домашних

9 – посещение занятий

#### Балльно-рейтинговая система оценки знаний, шкала оценок

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95 – 100	Отлично – 5	A (5+)
86 – 94		B (5)
69 – 85	Хорошо – 4	C (4)
61 – 68	Удовлетворительно – 3	D (3+)
51 – 60		E (3)
31 – 50	Неудовлетворительно – 2	FX (2+)
0 – 30		F (2)
51 - 100	Зачет	Passed

**Описание оценок ECTS:**

А ("Отлично") - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

В ("Очень хорошо") - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

С ("Хорошо") - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Д ("Удовлетворительно") - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки заботы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Е ("Посредственно") - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

FX ("Условно неудовлетворительно") - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий

F ("Безусловно неудовлетворительно") - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

## **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
(РУДН)  
Экономический факультет**

**Кафедра экономико-математического моделирования**

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
«30» августа 2021 г., протокол №1  
Заведующий кафедрой  
В.М. Матюшок

---

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ**

**38.03.01 «ЭКОНОМИКА»  
специализация  
«МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА»**

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Москва, 2021

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Направление:** 38.03.01 «Экономика» / Мировая экономика

**Дисциплина:** Информационные системы в экономике

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)								Баллы темы	Баллы раздела	
			Аудиторная работа				Самостоятельная работа						
			Опрос	Тест	Коллоквиум	Контрольная работа	Дискуссия	Эссе	Выполнение ДЗ	Реферат	Творческий проект	Выполнение КР/КП	Экзамен/Зачет
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Раздел 1: Введение в теорию экономических информационных систем	Тема 1: Понятие информации, информационной системы, классификация и компоненты экономической информационной системы	2									2	6
		Тема 2: Назначение, критерии эффективности и классификация экономических информационных систем	2									2	
		Тема 3: Информационные технологии	2									2	

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Раздел 2:Корпоративные информационные системы	Тема 1: Корпоративная вычислительная сеть	2											44
		Тема 2: История возникновения и эволюция корпоративных информационных систем	2											
		Тема 3: Системы управления малым предприятием	2					17					19	
		Тема 4: Системы управления предприятиями крупного и среднего бизнеса	2						19					21
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Раздел 3:Справочно-поисковые правовые системы	Тема 1: Основы работы с правовыми справочными системами	2						3					5
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и		Реферат												

профессиональной деятельности													
ОПК-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;													
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		Рубежная аттестация		10									10
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		Тест		5									5
		Итоговое испытание										30	
		ИТОГО	16	15				39			30		100

# **Кафедра экономико-математического моделирования**

## ***Комплект тестовых заданий***

по дисциплине «Информационные системы в экономике»

### **Контрольный тест по дисциплине:**

1. Информация в широком смысле это
  - a) обмен сведениями между людьми, между человеком и устройствами, обмен сигналами и признаками в животном и растительном мире, между объектами живой и неживой природы
  - b) данные об объектах и явлениях, их параметрах, свойствах и состоянии, которые после их усвоения человеком, позволяют уменьшить степень неопределенности о них
  - c) данные, структурированные в соответствии с конкретной предметной областью
  - d) данные, усвоенные человеком, не существующие вне его сознания
2. Синтаксический аспект информации
  - a) смысловое содержание информации и ее соотнесение с ранее имевшейся информацией
  - b) отражает потребительские свойства информации
  - c) способ представления информации вне зависимости от ее смысловых и потребительских качеств
  - d) это форма представления информации для ее передачи и хранения
3. Семантический аспект информации
  - a) отражает потребительские свойства информации
  - b) смысловое содержание информации и ее соотнесение с ранее имевшейся информацией
  - c) способ представления информации вне зависимости от ее смысловых и потребительских качеств
  - d) отражает количественные характеристики информации
4. Прагматический аспект информации
  - a) отражает потребительские свойства информации
  - b) способ представления информации вне зависимости от ее смысловых и потребительских качеств
  - c) смысловое содержание информации и ее соотнесение с ранее имевшейся информацией

- d) описывает данные, структурированные в соответствии с конкретной предметной областью

5. Данные это

- a) форма представления информации для ее передачи и хранения
- b) информация, рассматриваемая без учета ее смысловых и потребительских качеств
- c) информация, усвоенная человеком, не существующая вне его сознания
- d) позволяющая решать задачи в данной области

**Критерии оценки:**

Каждый вопрос содержит один верный ответ.

Верные ответы оцениваются в 1 балл.

Неверные ответы оцениваются в 0 баллов.

Максимальная оценка за тест — 5 баллов.

**Компетенции:**

Тестовые задания направлены на проверку «информационной» составляющей указанных в паспорте ФОС компетенций и характеризуют степень сформированности знаний по разделам дисциплины.

**Тест рубежной аттестации по дисциплине:**

1. Знаниями называется

- a) информация, рассматриваемая без учета ее смысловых и потребительских качеств
- b) форма представления информации для ее передачи и хранения
- c) количественно выраженная неопределенность состояния системы
- d) информация, усвоенная человеком, не существующая вне его сознания и позволяющая решать задачи в данной области

2. Энтропия это:

- a) количественно выраженная неопределенность состояния системы
- b) информация, рассматриваемая без учета ее смысловых и потребительских качеств
- c) наука, занимающаяся изучением внутренних процессов в экономике
- d) способ представления информации вне зависимости от ее смысловых и потребительских качеств

3. Измерением количества информации изменением неопределенности состояния системы характеризуется

- a) семантический подход оценки и измерения количества информации
- b) статистический подход оценки и измерения количества информации
- c) структурный подход оценки и измерения количества информации

- d) pragmaticheskiy podkhod otsenki i izmereniya kolichestva informatsii
4. Pod informacionnymi tekhnologiyami ponimayut:
- sovokupnost' sredstv i metodov pererabotki informacionnyx resursov s tselyu polucheniya novoy informatsii na baze apparatnogo obespecheniya
  - sovokupnost' sredstv i metodov pererabotki informacionnyx resursov s tselyu polucheniya novoy informatsii na baze programmnogo obespecheniya
  - sovokupnost' sredstv i metodov pererabotki informacionnyx resursov s tselyu polucheniya novoy informatsii na baze apparatnogo i programmnogo obespecheniya
  - sovokupnost' sredstv i metodov pererabotki informacionnyx resursov s tselyu polucheniya novoy informatsii na baze apparatnogo ili programmnogo obespecheniya
5. Semanticheskiy podkhod otsenki i izmereniya kolichestva informatsii
- opredеляet kolichestvo informatsii v Kilobaitakh
  - predpolagayet, chto dlya polucheniya i ispolzovaniya informatsii ee poluchatel' dolжен obladat' opredelennym zapasom dannyx
  - izmerяет kolichestvo informatsii izmeneniem neopredelennosti sostoyaniya sistemy
  - opredеляet kolichestvo informatsii kak meryu, sposobstvuyushyu dostizheniju postavlennoj zeli
6. Kolichestvo informatsii kak meryu, sposobstvuyushyu dostizheniju postavlennoj zeli, opredеляet
- semanticheskiy podkhod otsenki i izmereniya kolichestva informatsii
  - statisticheskiy podkhod otsenki i izmereniya kolichestva informatsii
  - strukturnyy podkhod otsenki i izmereniya kolichestva informatsii
  - pragmaticheskiy podkhod otsenki i izmereniya kolichestva informatsii
7. Strukturnyyiy podkhod otsenki i izmereniya kolichestva informatsii
- opredеляet kolichestvo informatsii kak meryu, sposobstvuyushyu dostizheniju postavlennoj zeli
  - predpolagayet abstragirovaniye ot smyslovnogo soderzhaniya informatsii s tselyu naibolee effektivnogo ee ispolzovaniya
  - izmerяет kolichestvo informatsii izmeneniem neopredelennosti sostoyaniya sistemy
  - predpolagayet, chto dlya polucheniya i ispolzovaniya informatsii ee poluchatel' dolжен obladat' opredelennym zapasom dannyx
8. ERP –sistemy
- eto набор integrirovannix priложenij, позволяющих создать единую среду для automatizatsii planirovaniya, cheta, kontrolya i analiza vseh osnovnyx biznes-operacij predpriyatiya
  - eto priложenija dla automatizatsii i optimizatsii, povysheniya effektivnosti processov, napravlennyx na vzaimodeystvie s klientami

- c) это набор приложений, предназначенный для управления взаимоотношениями с поставщиками
  - d) системы управления цепочками поставо
9. Структурными элементами информации являются
- a) поля, записи, массивы, базы и банки данных, банки знаний
  - b) байта
  - c) биты
  - d) пиксели
10. Информационными ресурсами называются
- a) совокупность средств и методов переработки информации с целью получения новой информации
  - b) отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах
  - c) массивы данных, усвоенные человеком
  - d) хранилища информации и средства их передачи

### **Итоговый тест по дисциплине:**

1. Система Галактика-ERP. то такое документ-основание? (3 ответа)
  - a) Любой первичный документ
  - b) Любой первичный документ, служащий для расчетов с поставщиками (заказчиками)
  - c) Любой первичный документ, служащий для передачи материальных ценностей в производство
  - d) Любой первичный документ, служащий основанием для поставки материальных ценностей (услуг)
  - e) Любой документ, зарегистрированный в системе
2. Система Галактика-ERP. Договору присвоен статус: исполняемый. В ходе его реализации возникла необходимость внести изменения. Ваши действия:
  - a) внести изменения невозможно
  - b) отразить изменения в сопроводительных документах
  - c) заключить дополнительное соглашение к договору
  - d) заключить новый договор, а существующий расторгнуть
3. Система Галактика-ERP. В какой части договора описываются сроки реализации обязательств по договору?
  - a) План
  - b) Спецификация
  - c) Схема платежей
  - d) Расширенная информация
4. Система Галактика-ERP Выберите верное определение возможного статуса документа-основания (3 ответа)
  - a) Оформляемый - документ находится в стадии оформления и уточнения и не участвует в расчетах

- b) Черновик - документ зарегистрирован в системе, но не участвует в расчетах
  - c) Контируован - по документу выполнены бухгалтерские проводки, но он находится в работе
  - d) Исполняемый - документ вступил в действие и участвует во всех расчетах
  - e) Закрытый - все расчеты по документу полностью завершены
5. Система Галактика-ERP. Выберите правильную схему документооборота при продаже готовой продукции с предварительной оплатой
- a) Оформление договора - Документ-основание (счёт) - Платежное поручение (собственное) - Расходная накладная
  - b) Оформление договора - Документ-основание (счёт) - Платежное поручение (стороннее)- Расходная накладная
  - c) Регистрация договора - Счет (документ-основание) - Платежное поручение (собственное) - Приходная накладная
  - d) Схема зависит от предварительной договоренности сторон
  - e) Оформление договора - Документ-основание (счёт) - Платежное поручение (стороннее)- Расходная накладная - Счёт-фактура поставщика
6. Информационная система, основанная на единой программной платформе и общей базе данных, в которой отдельные функциональные подсистемы взаимосвязаны на основе единого технологического процесса обработки информации называется
- a) информационно-поисковой системой
  - b) системой управления базами данных
  - c) корпоративной базой данных
  - d) интегрированной информационной системой
7. Система управления предприятием Галактика-ERP предназначена для предприятий
- a) малого бизнеса
  - b) среднего бизнеса
  - c) крупного и среднего бизнеса
  - d) является универсальной ERP-системой
8. Система управления предприятием «БЭСТ-ОФИС» предназначена для предприятий
- a) малого бизнеса
  - b) среднего бизнеса
  - c) крупного и среднего бизнеса
  - d) является универсальной ERP-системой
9. Принадлежность ERP-системы к системам управления предприятием малого, среднего и крупного бизнеса определяется
- a) количеством рабочих на предприятии
  - b) количеством рабочих мест на предприятии
  - c) количеством автоматизированных рабочих мест на предприятии

- d) количеством пользователей, имеющих право одновременного доступа к ресурсам системы
10. Система управления предприятием «БЭСТ-ОФИС» состоит из
- a) 7 подсистем
  - b) 11 подсистем
  - c) 13 подсистем
  - d) 15 подсистем
11. Функции управленческого учета в Системе управления предприятием «БЭСТ-ОФИС» реализованы
- a) в подсистеме «Платежи»
  - b) в подсистеме «Запасы»
  - c) в системе «Директор»
  - d) в системе «Налоги»
12. Для реализации функций оперативного учета в СУП «БЭСТ-ОФИС» предназначена система
- a) Налоги
  - b) Директор
  - c) Бэст-офис
  - d) реализация этих функций возможна только при совместном использовании всех трех систем
13. В СУП «БЭСТ-ОФИС» определение полномочий пользователей осуществляется
- a) в системе «Директор»
  - b) на уровне администрирования ресурсами сети предприятия
  - c) в подсистеме «Настройка»
  - d) зависит от внутренней организации локальной сети предприятия
14. Какая из настроек при создании предприятия в СУП «БЭСТ-ОФИС» не подлежит исправлению в дальнейшем
- a) карточка с регистрационными кодами и номерами предприятия
  - b) карточка с данными о руководителях предприятия
  - c) дата начала активного периода
  - d) карточка настройки валюты учета (бухгалтерского и налогового)
15. Решение mySAP Business Suite включает в себя
- a) mySAP ERP
  - b) mySAP ERP II
  - c) mySAP SCM
  - d) mySAP CRM
  - e) mySAP SRM
  - f) mySAP MRP
  - g) mySAP PLM
16. CSRP-система это
- a) система управления жизненным циклом продукта
  - b) система планирования ресурсов, синхронизированное с покупателем
  - c) система управления логистическими цепочками

d) система управления взаимоотношениями с потребителями  
17. Концепция ERP II подразумевает дополнение ERP-системы

- a) CRM-системой
- b) PLM-системой
- c) SRM-системой
- d) SCM-системой

18. Объекты внутри каких баз данных хранятся в виде набора двумерных таблиц

- a) сетевых
- b) иерархических
- c) реляционных
- d) многомерных

19. Базы данных делятся на

- a) сетевые
- b) логические
- c) иерархические
- d) реляционные
- e) общие

20. Система управления базой данных это

- a) организованная структура, предназначенная для хранения информации
- b) комплекс программных средств, предназначенных для создания структуры новой базы, наполнения ее содержимым, редактирования содержимого и визуализации информации
- c) инструмент для отображения данных в соответствии с заданным критерием, их упорядочение, оформление и последующая выдача на устройства вывода или передачи по каналам связи
- d) облачная технология для переноса данных

21. Компонентами экономических информационных систем являются

- a) концептуальная схема
- b) облачное информационное хранилище
- c) система управления базами данных
- d) информационный процессор
- e) информационная технология

22. По функциональному признаку экономические информационные системы делятся на

- a) автоматизированные системы управления данными
- b) системы обработки данных
- c) автоматизированные системы управления
- d) автоматические системы управления
- e) информационно-поисковые системы

23. Эффективное использование ресурсов подразумевает

- a) сокращение расходов на создание, эксплуатацию и развитие
- b) представление информации с максимальной скоростью

- c) максимальное извлечение выходной информации из имеющегося массива данных
  - d) максимально полная информация для обеспечения принимаемых решений
  - e) сокращение избыточности в базе данных
24. К задачам экономических информационных систем относят
- a) обеспечение сбора информации
  - b) обеспечение обработки и хранения экономической информации
  - c) обеспечение обработки стандартных бизнес-процессов
  - d) обеспечение обработки экономической информации
  - e) выдача сводной информации
25. Принципы построения экономических информационных систем сформулированы
- a) К. Шенном
  - b) В.М. Глушковым
  - c) Б. Гейтсом
  - d) А. Смитом
26. Назначение экономической информационной системы:
- a) сбор информации
  - b) обработка данных
  - c) автоматизация офисных работ
  - d) поиск информации
  - e) автоматизация вывода информации
27. Основоположником общей теории информации является
- a) Билл Гейтс
  - b) Клод Шеннон
  - c) В.М. Глушков
  - d) Ян Тимберген
28. Системы класса ERP II представляют собой
- a) систему управления внутренними ресурсами предприятия
  - b) систему управления внешними связями предприятия
  - c) систему управления внутренними ресурсами и внешними связями предприятия
  - d) интеграционную платформу для обеспечения взаимодействия между локальными системами предприятия
29. Система Галактика-ERP. В каком документе допускается возможность ненулевого сальдо в процессе выполнения обязательств по договору
- a) календарный план - приходная накладная
  - b) документ-основание (счёт) - платёжное поручение
  - c) акт сверки
30. К подразделам SAP NetWeaver относятся:
- a) Интеграция трудовых ресурсов
  - b) Инфраструктура портала
  - c) Интеграция информации
  - d) Интеграция процессов

- e) Управление бизнес-процессами
- f) Прикладная платформа

**Критерии оценки:**

Каждый вопрос содержит один или несколько верных ответов.

Верные ответы оцениваются в 1 балл.

Частично правильные ответы оцениваются в 0,1 – 0,9 балла

Неверные ответы оцениваются в 0 баллов.

Максимальная оценка за тест — 30 баллов.

**Компетенции:**

Тестовые задания направлены на проверку «информационной» составляющей указанных в паспорте ФОС компетенций и характеризуют степень сформированности знаний по разделам дисциплины.

# **Кафедра экономико-математического моделирования**

## **Комплект домашних заданий**

по дисциплине «Информационные системы в экономике»

**Домашние задания представляют собой набор заданий для закрепления практических навыков, полученных на практических занятиях**

### **1. Раздел 2, Тема 3: Системы управления малым предприятием.**

В системе управления предприятием «БЭСТ-ОФИС»

- при помощи «мастера» создать предприятие, в подсистеме «Настройки»
- создать операторов системы:
  - Кассир с доступом к документам, необходимым для осуществления операций с наличными денежными средствами;
  - Менеджер по кадрам с доступом к подсистеме «Кадры»
  - Менеджер по продажам с доступом к центрам ответственности, необходимым для выполнения операций по регистрации всех первичных документов по сделкам по продажам по наличному и безналичному расчёту
  - Собственное рабочее место с административным доступом
- в подсистеме «Справочники» заполнить справочники «Партнёры», «Банки», «Группы номенклатуры», «Справочник артикулов»
- в подсистеме «Кадры» подготовить Приказы и принять на работу: директора, главного бухгалтера, менеджера по кадрам и менеджера по продажам
- в подсистемах «Платежи», «Управление запасами» и «Главная книга» ввести данные о вступительном балансе
- в подсистеме «Продажи» зарегистрировать 2 Договора на продажу (за наличные и по безналичному расчёту)
- в соответствующих подсистемах выполнить регистрацию всех первичных документов по выполнению обязательств по Договорам
- в подсистеме «Главная книга» выполнить все необходимые бухгалтерские проводки и сгенерировать оборотно-сальдовый баланс предприятия за месяц

**Компетенции:** УК-7, ОПК-5, ОПК-6

## **Раздел 2, Тема 4: Системы управления предприятиями крупного и среднего бизнеса**

В системе управления предприятием «Галактика ERP»

- ознакомиться с параметрами настройки предприятия
- принять на работу себя в качестве менеджера по закупкам
- в модулях «Управление договорами», «Управление снабжением» и «Финансово-расчётные операции» осуществить полный документооборот по закупке материалов для основного производства с поставкой в два этапа и полной оплатой первого этапа, и оплатой второго этапа в два транша. По окончании каждого этапа составить Акты сверки и закрыть договор.

В системе mySAP ERP:

- зарегистрироваться в системе
- в «Закладках» обеспечить доступ к ресурсам:
  - сайту sap.ru
  - файлу в локально сети факультета
  - транзакции в системе mySAP ERP
- в разделе «Логистика» осуществить движение документов по закупке 2 типов велосипедных шлемов

**Компетенции:** УК-7, ОПК-5, ОПК-6

## **Раздел 3, Тема 1: Основы работы с правовыми справочными системами**

Провести анализ 2-х из 4-х Интернет-ресурсов (Гарант, Консультант Плюс, Кодекс, Референт) следующим признакам:

- наличие или отсутствие интернет версий СПС на сайте;
- ограничения интернет версий по времени доступа, разделам и числу документов;
- наличие или отсутствие интернет версий учебных материалов для изучения возможностей системы на сайте;
- наличие или отсутствие курсов обучения работы с СПС;
- дипломы, сертификаты, свидетельства о прохождении обучения;
- наличие или отсутствие CD и DVD версий учебных материалов для работы с системой;
- наличие контактной информации о производителе и информации о программном продукте;
- удобство пользования (ваше личное мнение).

## Поиск информации в системе Гарант

- Найти Закон г. Москвы от 22 декабря 1999 г. №39 «О ставках и льготах по налогу на прибыль». Найти список документов, в которых содержатся ссылки на данный закон. Когда данный закон признан утратившим свою силу? (указать вид поиска, скопировать реквизиты найденного документа в рабочий файл)
- Найти все статьи С. Н. Поленовой, опубликованные в журнале «Бухгалтер и закон» за 2017 год. (указать вид поиска, скопировать в рабочий файл список статей, указать количество найденных статей)
- Найти толкование терминов: форфейтинг, Foreign Jurisdiction. (указать вид поиска, скопировать толкование найденных терминов)
- Вы хотите зарегистрировать себя как индивидуального предпринимателя (ПБОЮЛ). Какие документы Вы подготовите и как скоро Вы получите регистрационное свидетельство? (указать вид поиска, найти ответы в тексте документа, скопировать их в рабочий файл, с указанием документа (реквизиты) и раздела (статья, пункт), в которых была найдена данная информация)

## Поиск информации в системе Консультант +

- Найти Закон РФ № 2003-1 "О налогах на имущество физических лиц" (указать раздел поиска, скопировать реквизиты найденного документа)
- Поиск с помощью Правового навигатора: какой орган управления хозяйственного общества утверждает решение о выпуске акций при эмиссии ценных бумаг, и найдите форму такого решения. (укажите ключевые слова и разделы информационного массива в Правовом навигаторе, в которых осуществлялся поиск, найти ответ в тексте документа, скопируйте ответ в рабочий файл, с указанием реквизитов документа и раздела (статья, пункт), в которых была найдена информация)
- Поиск в разделе Финансовые консультации: найти консультации по вопросу налоговых льгот в отношении долговых ценных бумаг. (указать поисковые поля и

ключевые слова, примененные в карточке поиска, скопировать список найденных консультаций)

- Найдите форму заявления о переходе на упрощенную систему налогообложения (указать раздел поиска, просмотреть форму и скопировать её в рабочий файл).

**Компетенции:** УК-7, ОПК-5, ОПК-6

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН

**Разработчики:**

Доцент, к.э.н. каф. Экономико-математического  
моделирования  
должность, название кафедры

подпись

О.Н. Жилкин  
инициалы, фамилия

**Руководитель программы**  
доцент, к.э.н., каф. Международных экономических  
отношений  
должность, название кафедры

подпись

И.А.З. Айдрус  
инициалы, фамилия

зав. кафедрой  
Экономико-математического  
моделирования  
название кафедры

подпись

С.А. Балашова  
инициалы, фамилия