

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол от
«14» декабря 2021 г. № 4

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

38.03.01 Экономика

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Мировая экономика (на английском языке)

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижегород

2022 год

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.16 «Информационные технологии» относится к обязательной части ОПП направления подготовки 38.03.01 «Экономика».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1 Осуществляет статистический анализ данных, необходимых для решения задач в рамках профессиональной сферы	<i>Знать: методы сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения экономических задач. Уметь: использовать средства и методы сбора, обработки и анализа данных. Владеть: средствами сбора, обработки и анализа статистических данных.</i>	<i>Задачи, тест, собеседование</i>
	ОПК-2.2 Применяет математические методы для обработки собранных данных	<i>Знать: современные средства информационных технологий. Уметь: использовать средства информационных технологий при решении профессиональных задач. Владеть: навыками работы с информационными технологиями при решении профессиональных задач.</i>	<i>Задачи, тест, собеседование</i>
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 6.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий	<i>Знать: способы выбора инструментальных и программных средств для решения профессиональных задач Уметь: использовать выбранные инструментальные и программные средства для решения профессиональных задач. Владеть: современными инструментальными средствами для решения профессиональных задач.</i>	<i>Задачи, тест, собеседование</i>
	ОПК 6.2. Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знать: состав и содержание современных информационных технологий, используемых для решения профессиональных задач. Уметь: использовать средства информационных технологий в профессиональной сфере. Владеть: профессиональными навыками работы с программными средствами для решения профессиональных задач.</i>	<i>Задачи, тест, собеседование</i>

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	форма обучения
Общая трудоемкость	_2_ ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	14	
- занятия семинарского типа	14	
(практические занятия / лабораторные работы)		
самостоятельная работа	49	
КСР	1	
Промежуточная аттестация – зачет		

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)			в том числе										Самостоятельная работа обучающегося, часы					
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы															
				из них															
	Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Всего									
Тема 1. Основные понятия, терминология, состав и классификация информационных технологий	Очная			Очная			Очная			Очная			Очная			Очная			
	1			1			1			-			2			9			

Тема 2. Компоненты подсистемы информационных технологий	и	13				3				1				-				4			9		
Тема 3. Интеллектуальные информационные технологии менеджменте (интеллектуальные базы данных, экспертные системы, нейронные сети и т.д.)	в	15				3				3				-				6			9		
Тема 4. Информационные технологии производственной и непроизводственной сфер деятельности	и	15				4				2				-				6			9		
Тема 5. Перспектива, стандартизация и безопасность информационных технологий менеджменте	и в	17				1				5				-				6			11		
В т.ч. текущий контроль		1																1					
Промежуточная аттестация - зачет																							
Итого		72				14				14				-				25			47		

Практические занятия (семинарские занятия) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ (*решение прикладных задачи*), связанных с будущей профессиональной деятельностью.

форме практической подготовки отводится 2 часа.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:
компетенций – ОПК-2, ОПК-6.

Текущий контроль успеваемости реализуется в форме зачета.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Информационные технологии в менеджменте и экономике», созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>, и в системе онлайн-курсов – Moodle.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю),

включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения,. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1 Контрольные вопросы

вопросы	Код формируемой компетенции
1.Предмет и содержание курса. Классификация информационных технологий (ИТ).	ОПК-2
2.Роль ИТ в третьей производственной революции.	ОПК-2
3.Классы автоматизированных задач и проблем.	ОПК-2
4.История развития ИТ и экономики.	ОПК-2
5.Составные компоненты и подсистемы ИТ в управлении и экономике.	ОПК-2
6.Характеристика обеспечивающих компонент и подсистем ИТ.	ОПК-2
7.Характеристика функциональных компонент и подсистем ИТ.	ОПК-2
8.Понятие ИТ, использующих концепции без данных и хранилищ данных.	ОПК-2
9.Функции систем управления базами данных.	ОПК-2

10.Преимущества ИТ, использующих базы данных.	ОПК-2
11.Основные понятия баз данных (модели данных, ЯОД, ЯМД, схема БД).	ОПК-2
12.Распределенные БД и архитектура клиент-сервера.	ОПК-2
13.Определение корпоративных информационных систем (КИС) в экономике и черт КИС.	ОПК-6
14.Основные задачи, решаемые КИС на различных уровнях управления.	ОПК-6
15.Квалификация и развитие КИС.	ОПК-6
16.Планирование потребности материалов –MRP I.	ОПК-6
17.Планирование потребности в производственных мощностях CRP.	ОПК-6
18.Замкнутый цикл планирования потребностей в материальных ресурсах CL MRP/.	ОПК-6
19.Планирование ресурсов производства MRP II.	ОПК-6
20.Производство на мировом уровне WCM.	ОПК-6
21.Планирование ресурсов предприятия ERP I.	ОПК-6
22.Оптимизация управления ресурсами предприятия ERP II.	ОПК-6
23.Менеджмент как сотрудничество МВС.	ОПК-6
24.Управление цепочками поставок SCM.	ОПК-6
25.Планирование ресурсов в зависимости от потребностей рынка CSRP.	ОПК-6
26.Общая интеграционная схема КИС.	ОПК-6
27.Система управления эффективностью бизнеса BPM.	ОПК-6
28.ИТ поддержки стандартов стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов BPI.	ОПК-6
29.ИТ реализации моделей организационного развития предприятия	ОПК-6
30.ИТ реализации систем сбалансированных показателей эффективности BSC.	ОПК-6
31.Общие свойства КИС универсального назначения.	ОПК-6
32.Типовой состав функциональных модулей КИС универсального назначения.	ОПК-6
33.Рынок программных продуктов КИС универсального назначения.	ОПК-6
34.КИС универсального назначения SAP R/3.	ОПК-6
35.КИС универсального назначения «Галактика».	ОПК-6
36.Корпоративная сеть Интернет в КИС.	ОПК-6
37.Характеристики и свойства ИТ, использующих экспертные системы.	ОПК-6
38.Архитектура экспертных систем и основные компоненты архитектуры.	ОПК-6

39.Сущность байесовского подхода к построению машины логического вывода.	ОПК-6
40.Состав и структуры базы знаний о гипотезах и свидетельствах.	ОПК-6
41.Использование пороговых значений для оценки вероятностей гипотез.	ОПК-6
42.Определение максимальных и минимальных порогов вероятностей гипотез.	ОПК-6
43.Учет неопределенностей в ответах пользователей.	ОПК-6
44.Установление цен свидетельств.	ОПК-6
45.Подходы к построению цепочек рассуждений (прямая, обратная и смешанная стратегия) и выработка заключений.	ОПК-6
46.Общий алгоритм работы экспертных систем.	ОПК-6
47.Использование языка ПРОЛОГ для построения экспертных систем.	ОПК-6
48.Пример экспертных систем на ПРОЛОГе.	ОПК-6
49.Обработка ПРОЛОГом базы знаний.	ОПК-6
50.ЭС типа ПРОСПЕКТОР (факты, свидетельства, промежуточные и конечные гипотезы, вероятности).	ОПК-6
51.Обработка базы знаний в системе ПРОСПЕКТОР.	ОПК-6
52.Развитие ИИ и нейронных технологий.	ОПК-6
53.Особенности нейрокомпьютеров. Их применение в экономике и классификация.	ОПК-6
54.Структура и модель нейронной сети. Динамика нейронной сети (закон активизации, закон обучения и закон взаимодействия).	ОПК-6
55.Нейроподобный элемент и закон активизации.	ОПК-6
56.Закон обучения нейроподобной сети.	ОПК-6
57.Закон взаимодействия нейронных сетей.	ОПК-6
58.Схема функционирования сети.	ОПК-6
59.Системы с нечеткой логики.	ОПК-6
60.Генетические алгоритмы, и их использование в экономике.	ОПК-6
61.Система с нелинейной динамикой, основанные на теории хаоса, и их использования в экономике.	ОПК-6

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-2

1. Что такое информационное общество - ...

А. человеческое общество;

Б. Российское общество;

В. общество в котором большинство работающих занято преобразованием информации.

2. Под информатизацией Российского общества понимается - ...

А. модернизация информационно-телекоммуникационной инфраструктуры в России;

- Б. организационный процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей физических и юридических лиц на основе формирования и использования информационных ресурсов;
- В. обучение и подготовка к жизни и работе.
3. Информационный кризис - это ...
- А. противоречие между ограниченными возможностями человека по восприятию и обработке информации и нарастающими ее потоками;
- Б. рост абсолютной численности управленческого персонала при невозможности оперативно обработать возникающий объем учетных данных;
- В. возрастание информационных потоков при низком качестве учебного процесса в школах.
4. Что такое информационный ресурс - ...
- А. информационные источники для создания информационных продуктов и предоставления информационных услуг;
- Б. результат интеллектуальной деятельности человека;
- В. сырье для деятельности информационной индустрии.
5. Что такое информационный продукт - ...
- А. информационная услуга, предоставляемая пользователю;
- Б. результат интеллектуальной деятельности;
- В. доведение до пользователя сведений.
6. Информационный рынок – это ...
- А. система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами информационной индустрии на коммерческой основе;
- Б. производство, продажа и покупка ЭВМ и устройств ЭВМ при активном государственном регулировании;
- В. предоставление платных сетевых услуг, прежде всего, через Интернет.
7. Составляющими информационного рынка являются - ...
- А. технические, программные средства и информационные технологии;
- Б. справочные средства о поставщиках информационных продуктов и услуг, а также информационно-правовые документы по информации;
- В. все вышеперечисленное.

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-6

8. Какие функции управления реализуются в корпоративных системах управления - ...
- А. учет, контроль и регулирование;
- Б. планирование, анализ и учет;
- В. планирование, учет, анализ, контроль и регулирование.
9. какое понятие наиболее широкое - ...
- А. данные;
- Б. знания;
- В. информация.
10. Можно ли рассматривать Вашу зачетную книгу как информационный ресурс - ...
- А. да;
- Б. нет;
- В. при определенных условиях.
11. Информационные технологии обработки данных - ...
- А. связаны с решением оптимизационных задач;
- Б. связаны с решением повторяющихся задач с несложными алгоритмами;
- В. связаны с решением проблемных ситуаций.
12. Информационные технологии поддержки принятия решений - ...
- А. связаны с решением оптимизационных задач;
- Б. связаны с решением повторяющихся задач с несложными алгоритмами;
- В. связаны с решением проблемных ситуаций.

13. Информационная технология автоматизированного офиса - ...
- А. предполагает организацию коммуникационных процессов как внутри фирмы, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи и работы с информацией;
 - Б. предполагает наличие компьютерных сетей и других современных средств передачи и работы с информацией внутри организации;
 - В. предполагает наличие компьютерных сетей и других современных средств передачи и работы с информацией внутри организации и с внешними пользователями.
14. Системы подготовки принятия решений - ...
- А. связаны с решением оптимизационных задач;
 - Б. связаны с решением повторяющихся задач с несложными алгоритмами;
 - В. связаны с решением проблемных ситуаций.
15. Основная особенность корпоративных информационных систем - ...
- А. использование единой информационной среды для территориально удаленных подразделений;
 - Б. использование единой программной среды для территориально удаленных подразделений и исполнителей;
 - В. использование единой информационной и программной среды для территориально удаленных подразделений и исполнителей.
16. Облачные технологии возможны - ...
- А. в локальной сети;
 - Б. в глобальной сети;
 - В. на компьютере-сервере фирмы.
17. Что является основополагающей основой КИС - ...
- А. единое информационное пространство для территориально удаленных подразделений, объединенных общим бизнес-процессом;
 - Б. единое информационное пространство для территориально удаленных подразделений;
 - В. общий бизнес-процесс для территориально удаленных подразделений.
18. Какие КИС появились первыми - ...
- А. КИС, ориентированные на управление материальными потоками;
 - Б. КИС, ориентированные на производство;
 - В. универсальные КИС.
19. В системах ERP рассматриваются бизнес-процессы из каких сфер деятельности - ...
- А. производство, снабжение, сбыт;
 - Б. снабжение;
 - В. сбыт и снабжение.
20. Система SAP R/3 является - ...
- А. КИС, ориентированные на управление материальными потоками;
 - Б. КИС, ориентированные на производство;
 - В. универсальные КИС.
21. КИС «Галактика» является - ...
- А. КИС, ориентированные на управление материальными потоками;
 - Б. КИС, ориентированные на производство;
 - В. универсальные КИС.
22. В современных корпоративных информационных системах применяются - ...
- А. встроенные средства обучения информационной безопасности;
 - Б. методы, позволяющие рассчитать экономическую безопасность организации на длительный срок;
 - В. программные средства расчета экономической состоятельности организации.

5.2.3. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции ОПК-2.

1. Найти нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность компаний в сфере информационных технологий.
2. Приведите существенные фрагменты нормативных актов, регулирующих применение информационных технологий.
3. Описать бизнес-процессы поиска и покупки товаров через интернет, каналы сбыта и маркетинговые коммуникации.
4. Описать маркетинговую деятельность компании, которая была выполнена в целях обеспечения бизнес-процессов поиска и покупки товаров через интернет.
5. По заданному отчету либо фрагменту отчета веб-аналитики за определенный период времени вычислить значения конкретных показателей поведения посетителей бизнес-сайта.
6. Для двух заданных компаний проведите сравнительный статистический анализ эффективности стратегий применения информационных технологий.
7. Проведите анализ достижения целей потенциальными и реальными покупателями на бизнес-сайте компании
8. Зарегистрируйтесь на портале «Госуслуги» и определите услуги, которые представляют интерес для заданной компании, физического лица.
9. Проанализировать реальные ситуации мошенничества – снятия через Интернет денежных средств со счетов компаний. Разработать мероприятия по защите денежных средств от виртуальных похитителей.
10. Провести анализ реальных ситуаций, связанных с приобретением товаров у поставщиков. Оценить риски бизнеса и принять правильные решения.

Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции ОПК-6.

11. Приведите существенные фрагменты нормативных актов, регулирующих применение интернет-сервиса Яндекс-деньги.
12. Опишите тактику применения компанией электронных кошельков.
13. Проведите сравнительный анализ заданных электронных платежных систем.
14. Организация разработала рекламную кампанию с размещением объявлений контекстной рекламы в четырех поисковых системах (площадках). Продажи осуществляются организацией через Интернет.

В целях мониторинга поведения потенциальных и реальных покупателей разработать соответствующую форму отчета в целях последующего определения эффективности рекламных площадок.

15. Организация реализовала первый этап рекламной кампании с размещением объявлений контекстной рекламы в четырех поисковых системах (площадках) с заданными четырьмя бюджетами. По результатам этапа получен отчет, содержащий следующие показатели по каждой рекламной площадке: количество показов рекламных объявлений, количество кликов, стоимость одного клика, количество продаж, выручка от продаж.

В целях последующего наиболее эффективного использования бюджетов рекламной компании разработать тактику, связанную с уменьшением или увеличением каждого из четырех бюджетов.

16. Перечислите основные компоненты любой современной информационной технологии.
17. Назовите основные функциональные системы, входящие в состав информационных технологий производственной сферы деятельности.
18. Перечислите основные элементы, входящие в состав экспертных систем.
19. Назовите основные методы представления знаний в экспертных системах.
20. Назовите области применения нейронных сетей.
21. Сформулируйте закон обучения в нейронных сетях.
22. Сформулируйте алгоритм функционирования нейронной сети.
23. Сформулируйте алгоритм функционирования экспертной системы байесовского типа.
24. Опишите стандарты MRP и MRP II.
25. Опишите стандарты ERP и ERP II.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Управление бизнесом в цифровой экономике: вызовы и решения : монография / под ред. И. А. Аренкова, Т. А. Лезиной, М. К. Ценжарик, Е. Г. Черновой. - Санкт-Петербург : СПбГУ, 2019. - 360 с. - ISBN 978-5-288-05966-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1244177> . – Режим доступа: по подписке. <https://znanium.com/catalog/document?id=373656>
2. Информационные ресурсы и технологии в экономике : учебное пособие / под ред. Б. Е. Одинцова, А. Н. Романова. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 462 с. - ISBN 978-5-9558-0256-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032991> . – Режим доступа: по подписке. <https://znanium.com/catalog/document?id=355933>

б) дополнительная литература:

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 8-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 394 с. - ISBN 978-5-394-03244-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093677> . – Режим доступа: по подписке. <https://znanium.com/catalog/document?id=358567>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины)

1. www.gks.ru / Федеральная служба государственной статистики.
2. Операционная система Microsoft Windows
3. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: компьютер, проектор или ЖК-телевизор, акустическая система и микрофон (при необходимости), доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО /ОС ННГУ по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Мировая экономика и международные коммуникации».

Автор:

д.э.н., зав. кафедрой «Информационных технологий и инструментальных методов в экономике»

Ю.В.Трифонов

Рецензент (ы)

к.э.н., ст.специалист отдела электронных платежей департамента информатизации ПАО «НБД-банк»

А.Н. Визгунов

Заведующий кафедрой «Информационных технологий и инструментальных методов в экономике»

д.э.н., профессор

Ю.В. Трифонов

Программа одобрена на заседании методической комиссии Института экономики и предпринимательства № 0 от 00.00.0000