

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Экономика и менеджмент в строительстве»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ» (Б1.Б.4)

для направления  
38.04.01 «Экономика»

по магистерской программе  
«Оценка стоимости объектов недвижимости и прав на них»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры  
«Экономика и менеджмент в строительстве»  
Протокол № 14 от «30» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой «Экономика и  
менеджмент в строительстве»  
«30» апреля 2019 г.

 С.Г. Опарин

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии  
факультета «Экономика и менеджмент»  
«30» апреля 2019 г.

 Н.Е. Коклева

Руководитель ОПОП «Экономика  
предприятий и организаций»  
«30» апреля 2019 г.

 С.Г. Опарин

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «30» марта 2015 г., приказ № 321 по направлению 38.04.01 «Экономика», по дисциплине «Информационные системы в экономике».

Целью изучения дисциплины является формирование системы знаний в области теории и практики применения информационных систем в социально-экономической сфере; изучение возможности применения информационных систем на предприятиях и в организациях для повышения эффективности управления, рационального использования имеющихся ресурсов, поиска и обоснования решений по совершенствованию производства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение структуры и классификации информационных систем, применяемых в экономике;
- изучение и освоение технической базы, общесистемного и прикладного программного обеспечения экономических информационных систем;
- освоение методов и средств автоматизации задач управления;
- информационно-справочных систем экономического назначения;
- ознакомление с интеллектуальными технологиями в информационных системах;
- изучение возможностей применения телекоммуникационных технологий и глобальной сети Интернет.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **ЗНАТЬ:**

- место и роль информационных систем в развитии экономики;
- методы проектирования информационных систем;
- современное состояние развития прикладных программных средств по направлению подготовки
- основные возможности систем управления базами данных;
- возможности компьютерных сетей;

### **УМЕТЬ:**

- применять полученные теоретические знания и принимать обоснованные решения по выбору инструментальных средств при решении экономических задач;

- использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения экономических задач;
- создавать документы в текстовых и табличных процессорах;
- использовать инструменты анализа табличного процессора Microsoft Excel 2010 при решении экономических задач;
- объединять возможности нескольких программных продуктов для решения экономических задач;
- осуществлять проектную и эксплуатационную деятельность информационных систем;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками решения экономических задач с использованием информационных систем;
- навыками самостоятельного усвоения новых знаний в области информационных систем;
- методикой работы с документами для составления отчетности;
- современными методами проектирования и эксплуатации информационных систем в экономике;
- методами и средствами защиты информации.

Приобретенные знания, умения, навыки, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей **общекультурной компетенции (ОК)**:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации и использованию творческого потенциала (ОК-3);

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

*научно-исследовательская деятельность:*

- способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (ПК-3);
- (ПК-7) – способностью разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках;
- (ПК-8) – способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне;

– (ПК-10) – способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

–

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 общей характеристики ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 общей характеристики ОПОП.

### **3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Информационные системы в экономике» (Б1.Б.4) относится к базовой части и является обязательной.

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

Для очной формы обучения:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр</b>
		<b>2</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	28	28
В том числе:		
– лекции (Л)	14	14
– практические занятия (ПЗ)		
– лабораторные работы (ЛР)	14	14
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	71	71
Контроль	9	9
Форма контроля знаний	3	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

Для заочной формы обучения:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Курс</b>
		<b>1</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	16	16
В том числе:		
– лекции (Л)	6	6
– практические занятия (ПЗ)	4	4
– лабораторные работы (ЛР)	6	6

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	88	88
Контроль	4	4
Форма контроля знаний	3	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

Примечания: «Форма контроля знаний» – зачет (3).

## 5. Содержание и структура дисциплины

### 5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Состав и структура информационных систем в экономике	<p><i>Тема 1. Информационные системы в экономике.</i></p> <p><i>Понятие информационных систем:</i> категории пользователей информационной системы. Свободный и ограниченный доступ к информационным ресурсам системы. Функциональные, обеспечивающие и организационные составляющие информационной системы.</p> <p><i>Ресурсы информационных систем:</i> материальная база, вычислительное и коммуникационное оборудование. Системное, прикладное и специализированное программное обеспечение, лингвистические средства, информационные ресурсы, системный персонал. Документальные и фактографические информационные системы.</p> <p><i>Функции информационных систем:</i> Сбор и регистрация информационных ресурсов: источники, способы, сопутствующие задачи. Хранение информационных ресурсов: управление хранимыми данными и ресурсами памяти. Актуализация информационных ресурсов. Обработка информационных ресурсов. Предоставление</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		информационных ресурсов пользователям.
2	Информационные технологии в поддержке принятия управленческих решений	<i>Тема 2. Автоматизированные системы управления предприятиями.</i> Формы, методы и средства автоматизации информационной деятельности в управлении. Система обработки текстовой документации. Моделирование как основа решения экономических задач с помощью компьютера. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации.
3	Базы данных	<i>Тема 3. Модели данных.</i> Иерархическая модель данных. Структура данных. Понятие группового отношения. Недостатки иерархической модели данных. Операции над данными, определенные в иерархических моделях. Ограничения целостности. <i>Тема 4. Сетевая модель данных.</i> Структура данных. Способы упорядочения, режимы включения и исключения подчиненных записей. Операции над данными, определенные в иерархических моделях. Ограничения целостности. <i>Тема 5. Реляционная модель данных.</i> Структура данных. Отношения и их основные компоненты: атрибуты, домены, кортежи. Свойства отношений. Реализация объектов и связей в виде системы связанных таблиц. Внешние ключи

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Состав и структура информационных	2		-	25

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
	систем, основные элементы				
2	Информационные системы поддержки принятия управленческих решений	2		-	25
3	Базы данных	10		14	21
<b>Итого</b>		<b>14</b>		<b>14</b>	<b>71</b>

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Состав и структура информационных систем, основные элементы	2			28
2	Информационные системы поддержки принятия управленческих решений	2			30
3	Базы данных	2	4	6	30
<b>Итого</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>88</b>

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Состав и структура информационных систем, основные элементы	п. 8.1: [1], [2], [3] п. 8.2: [1], [2], [3]
2	Информационные системы поддержки принятия управленческих решений	п. 8.1: [1], [2], [3] п. 8.2: [1], [2], [3]
3	Базы данных	п. 8.1: [1], [2], [3] п. 8.2: [1], [2], [3]

#### **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.



## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Гасумова С.Е. Информационные технологии в социальной сфере [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон. дан. – М. : Дашков и К, 2014. – 311 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56216> – загл. с экрана.

2. Седышев В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон. дан. – М. : УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2013. – 264 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59195> – загл. с экрана.

3. Лихтенштейн В.Е. Информационные технологии в бизнесе. Практикум: применение системы Decision в микро- и макроэкономике [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. – М. : Финансы и статистика, 2014. – 510 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69177> – загл. с экрана.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Солодовников А.С. Математика в экономике. Ч.1. Линейная алгебра, аналитическая геометрия и линейное программирование [Электронный ресурс] : учебник / А.С. Солодовников, В.А. Бабайцев, А.В. Браилов. – Электрон. дан. – М. : Финансы и статистика, 2011. – 384 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5363> – загл. с экрана.

2. Солодовников А.С. Математика в экономике. Ч.2. Математический анализ [Электронный ресурс] : учебник / А.С. Солодовников, В.А. Бабайцев, А.В. Браилов. – Электрон. дан. – М. : Финансы и статистика, 2011. – 560 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5364> – загл. с экрана.

3. Юденков, А.В. Математическое программирование в экономике. Учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Юденков, М.И. Дли, В.В. Круглов. – Электрон. дан. – М. : Финансы и статистика, 2010. – 238 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/28371> – загл. с экрана.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины нормативно-правовая документация не используются.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины другие издания не используются.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

1. Зудилова Т.В. Работа пользователя в Microsoft Excel 2010:[Электронный ресурс];М-во образования и науки РФ, СПб НИУ ИТМО, [Каф.ПС] – СПб. : НИУ ИТМО, 2012 – 81 с. – Режим доступа: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/877.pdf> – свободный.

2. Одиночкина С.В. Разработка баз данных в Microsoft Access 2010 : [Электронный ресурс];М-во образования и науки РФ, СПб НИУ ИТМО, [Каф.ПС] – СПб. : НИУ ИТМО, 2012 – 83 с. – Режим доступа: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/876.pdf> – свободный.

3. Туманова О. Н. Информационные системы в экономике. Лабораторный практикум[Текст] : учеб.пособие / О. Н. Туманова. – Ухта : УГТУ, 2013. – 75 с. – Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/book/14802> – свободный.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

– технические средства (компьютерная техника, наборы демонстрационного оборудования);

– методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов);

– перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>, по паролю. – Загл. с экрана);

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office.

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

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

– помещения для самостоятельной работы;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной дисциплины.

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

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше списочного состава потока, а в аудитории для практических занятий – списочного состава группы обучающихся.

Разработчик программы,  
доцент  
«29» апреля 2019 г.



---

Г.А. Ураев