

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунев Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 27.08.2024 15:56:48

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

**Магистратура по направлению подготовки  
38.04.01 Экономика  
направленность (профиль) Экономика чрезвычайных ситуаций**

## **1. Цели и задачи дисциплины**

### **Цели освоения дисциплины:**

- формирование знаний в области информационных технологий при решении профессиональных задач в экономике;
- формирование навыков использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач в экономике.

### **Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины**

<b>Компетенции</b>	<b>Содержание</b>
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
ПК-6	Способен осуществлять управление разработкой, внедрением, эксплуатацией и модернизацией информационных систем для автоматизации операций в платежной системе (ее части)

### **Задачи дисциплины:**

- формирование представления о современных экономических информационных системах, тенденциях их развития, а также их конкретных реализациях;
- изучение видов программного обеспечения при решении профессиональных задач в экономике;
- формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией;
- формирование навыков работы с практическими инструментами экономиста – программными комплексами и информационными ресурсами
- формирование навыков обработки экономической информации;
- владение основами автоматизации решения экономических задач;
- приобретение умения использовать информационные технологии для получения, обработки и передачи информации в области экономики.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>Умеет работать с исходными данными, владеет современными технологиями поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования ОПК-5.1</p>	Знает
	<p>Общие сведения об информации, понятие информации, и информационных технологий ОПК-5.1.РО-1</p> <p>Общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, структуру, принципы работы и основные возможности электронно-вычислительной машины (ЭВМ) ОПК-5.1.РО-2</p> <p>Технические и программные средства реализации информационных процессов, информации в экономических ИС ОПК-5.1.РО-3</p> <p>Обеспечения информационной безопасности в сети Интернет, информационные системы, применяемые в профессиональной деятельности ОПК-5.1.РО-4</p>
	Умеет
	<p>Применять положения теории информационных технологий управления в процессе научного анализа проблемных ситуаций ОПК-5.1.РО-5</p>
	<p>Применять навыки сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций ОПК-5.1.РО-6</p>
<p>Реализует актуальные методы и современные технологии экономического анализа с использованием информационно-аналитических систем ОПК-5.2</p>	Знает
	<p>О направлениях развития информационных технологий в экономическом анализе ОПК-5.2.РО-1</p>
	<p>Виды инструментальных средств управления проектами ОПК-5.2.РО-2</p>
<p>Понимает базовые принципы управления разработкой, внедрением, эксплуатацией и модернизацией информационных систем для автоматизации операций в платежной системе (ее части) ПК-6.1</p>	Умеет
	<p>Осуществлять комплексное использование всех доступных методов анализа с использованием информационно-аналитических систем ОПК-5.2.РО-3</p> <p>Определять систему показателей в экономическом анализе ОПК-5.2.РО-4</p>
<p>Понимает базовые принципы управления разработкой, внедрением, эксплуатацией и модернизацией информационных систем для автоматизации операций в платежной системе (ее части) ПК-6.1</p>	Знает
	<p>Особенности применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПК-6.1.РО-1</p>

	Общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации ПК-6.1.РО-2
	Умеет
	Применять положения теории информационных технологий управления в процессе автоматизации операций в платежной системе ПК-6.1.РО-3 Работать с программами, используемыми в профессиональной деятельности ПК-6.1.РО-4
Применяет методы управления разработкой, внедрением, эксплуатацией и модернизацией информационных систем для автоматизации операций в платежной системе (ее части) ПК-6.2	Знает
	Криптографические средства защиты; сущность и организация криптографической защиты информации; классификация средств криптографической защиты ПК-6.2.РО-1 Технические и программные средства реализации информационных процессов, основы защиты информации и сведений ПК-6.2.РО-2
	Умеет
	Защищать информацию при применении современных информационных технологий, в том числе для автоматизации операций в платежной системе ПК-6.2.РО-3 Организовывать применение электронной цифровой подписи для автоматизации операций в платежной системе ПК-6.2.РО-4

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

Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) Экономика чрезвычайных ситуаций.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа.

#### 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ, по курсам и формам обучения

для заочной формы обучения

Вид работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по курсам
			1
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72	72
<b>Контактная работа</b>		<b>6</b>	<b>6</b>
Аудиторные занятия		6	6
Лекции (Л)		2	2
Практические занятия (ПЗ)		4	4
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>		<b>66</b>	<b>66</b>
Зачет			+

#### 4.2. Тематический план, структурированный по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов работ

для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	Теоретические основы информационных систем в профессиональной деятельности	22	2			20
2	Информационные технологии в обработке статистической информации	18				18
3	Информационные технологии в моделировании экономических систем	32		4		28
4	<b>Зачет</b>				+	
5	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>66</b>

## **4.3 Содержание дисциплины для обучающихся: заочной формы обучения**

### **Тема 1. Теоретические основы информационных систем в профессиональной деятельности**

#### **Лекция.**

Информационные ресурсы в экономической системе. Структура и функции информационных экономических систем. Информационные технологии и их применение для решения задач экономической деятельности.

#### **Самостоятельная работа.**

Свойства и классификация информационных систем. Проектирование информационных систем. Технологии корпоративных информационных систем. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений в экономике. Понятие OLAP-технологии. Экспертные системы.

#### **Рекомендуемая литература:**

основная [1,2];

дополнительная [1-2].

### **Тема 2. Информационные технологии в обработке статистической информации.**

#### **Самостоятельная работа.**

Статистика как отрасль знаний. Методы компьютерной обработки статистических данных и анализа временных рядов. Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм. Обработка статистических данных с помощью электронных таблиц, SPSS.

Средства описательной статистики в Excel. Средства дисперсионного анализа в Excel. Факторный анализ в SPSS. Множественный регрессионный анализ в SPSS. Анализ временных рядов и прогнозирование в SPSS.

#### **Рекомендуемая литература:**

основная [1,2];

дополнительная [1].

### **Тема 3. Информационные технологии в моделировании экономических систем.**

#### **Практические занятия.**

Информационные технологии обработки экономической информации. Информационные технологии решения оптимизационных задач. Информационные технологии управления проектами.

#### **Самостоятельная работа.**

Понятие пакета прикладных программ. Обзор основных этапов развития, современное состояние. Четыре поколения. Эксплуатация вычислительной техники. Перспективы развития прикладного программного обеспечения. Системы компьютерной математики. Сравнительный анализ систем компьютерной математики. Моделирование в системах MathCAD,

MatLAB, Maple. Информационные технологии электронной коммерции. Информационные технологии менеджмента. Информационные технологии менеджмента и бухгалтерского учета.

**Рекомендуемая литература:**

основная [1,2];

дополнительная [1-2].

## **5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При реализации программы дисциплины используется лекционное и практическое занятия.

Общими целями занятий являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельности, ответственности, точности, творческой инициативы.

Целями лекции являются:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического занятия: углубить и закрепить знания, полученные на лекции; формирование навыков использования знаний для решения практических задач; выполнение тестовых заданий по проверке полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

## **6. Оценочные материалы по дисциплине**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, проводится в соответствии с содержанием дисциплины по видам занятий в форме опроса, докладов, тестирования.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, проводится в форме зачета.

## **6.1. Примерные оценочные материалы:**

### **6.1.1. Текущего контроля**

#### **Типовые вопросы для опроса:**

1. Дайте определение информационной системы.
2. Информационное пространство организации, его уровни.
3. Какова классификация информационных систем управления предприятием?

#### **Типовые темы для докладов:**

1. Инструментальные средства построения экспертных систем.
2. Системы перечислительной, систематизированной, фасетной классификации.
3. Направления информатизации органов государственной власти и управления.

#### **Типовые задания для тестирования:**

1. Система управления это:
  - a) Совокупность систем и подсистем управления.
  - b) Совокупность объекта и субъекта управления.
  - c) Совокупность элементов и подгрупп управления.
2. Документальная информационная система это:
  - a) Библиотека документов с системой выдачи.
  - b) Хранилище документов с системой поиска.
  - c) Архив документов с системой доступа.
3. Экономическая предпосылка электронной коммерции это:
  - a) Продажа электронных товаров.
  - b) Комплексная автоматизация.
  - c) Снижение издержек.

### **6.1.2. Промежуточной аттестации**

#### **Примерный перечень вопросов для зачета**

1. Подходы к определению информации
2. Структура, форма, измерение информации
3. Основные понятия информационных технологий
4. Объект, предмет, задачи экономической информатики
5. Основные понятия в экономической информатике
6. Информационные ресурсы в экономической системе
7. Информация как ресурс управления
8. Информационные системы в экономике
9. Автоматизированные системы управления
10. Структура информационных систем
11. Функции информационных экономических систем
12. Информационные технологии для работы с документами
13. Информационный обмен: органы государственной власти - местное самоуправление.



14. Направления информатизации органов государственной власти и управления.

15. Основные понятия территориальной информационной системы.

16. Понятие геоинформационной системы. Ее основные задачи.

17. Классификация информационно-поисковых языков.

18. Сущность корпоративной информационной системы.

19. Понятие электронной коммерции.

20. Модели электронной коммерции.

21. Характеристика модели электронной коммерции B2C.

22. Характеристика модели электронной коммерции B2B.

23. Понятие интернет-банкинга, интернет-трейдинга.

24. Понятие «знания», базы знаний.

25. Экспертная система: основные элементы и порядок работы с ней.

26. Классификация экспертных систем.

27. Инструментальные средства построения экспертных систем.

28. Понятие эффективности информационной системы.

29. Экономический эффект от использования информационной системы.

30. Понятие пакета прикладных программ. Обзор основных этапов развития, современное состояние.

31. Перспективы развития прикладного программного обеспечения.

32. Задачи экспериментальных исследований и моделирования.

33. Содержание этапа обработки результатов научных исследований.

34. Назначение и принципы работы табличных процессоров.

35. Назначение и принципы работы системы MathCAD в научных исследованиях.

36. Система Matlab, назначение и возможности.

37. Система управления проектами MO Project.

38. Графический редактор MO Visio.

39. Методы компьютерной обработки статистических данных.

## 6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Система оценивания включает:

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
зачет	правильность и полнота ответа	дан правильный, полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты, исправленные самостоятельно в процессе ответа; дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя; дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы.	зачтено
		ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос.	не зачтено

## 7. Ресурсное обеспечение дисциплины

### 7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Microsoft Windows 7 Professional – ПО-ВЕ8-834 [Лицензионное];
- Microsoft Office Standard 2010 – ПО-413-406 [Лицензионное];
- 7-Zip – ПО-F33-948 [Свободно распространяемое];
- Adobe Acrobat Reader – ПО-F63-948 [Свободно распространяемое];
- Google Chrome – ПО-F2С-926 [Свободно распространяемое];
- МойОфис Образование – ПО-41В-124 [Свободно распространяемое - Отечественное];
- Альт Образование 8 – ПО-534-102 [Свободно распространяемое - Отечественное];
- 1С: Предприятие 8 – ПО-303-502 [Лицензионное - Отечественное].

## **7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Информационная справочная система — Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://россия.рф/> (свободный доступ); профессиональные базы данных — Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> (свободный доступ); система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Совершенствование государственного управления» <https://ar.gov.ru> (свободный доступ); электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ); электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).

## **7.3. Литература**

### **Основная литература**

1. Валеева А. Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Валеева, К. Г. Ипполитов, Н. К. Филиппова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 108 с. — 978-5-7882-2200-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79293.html>

2. Исакова А. И. Основы информационных технологий: учебное пособие / А. И. Исакова. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 206 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72154.html>

### **Дополнительная**

1. Баженов Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении: учебное пособие / Р. И. Баженов. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 117 с. — ISBN 978-5-4486-0102-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72801.html>

Долженко, А. И. Управление информационными системами : учебное пособие / А. И. Долженко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-4497-0911-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102074.html>

## **7.4. Материально-техническое обеспечение**

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, проекционный экран, мультимедийный проектор,

маркерная доска, посадочные места обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

**Автор:** кандидат технических наук, доцент Матвеев А.В.