

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра прикладной информатики, статистики и математики

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ»

38.04.08 Финансы и кредит, ФГОС от 12 августа 2020 г. № 991

(код и наименование направления подготовки магистра)

Корпоративные финансы и оценка бизнеса

(наименование профиля подготовки)

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2025

Автор

Доцент
(должность)


(подпись)

Галанина О.В.
(Фамилия И.О.)

Рассмотрены на заседании кафедры прикладной информатики, статистики и математики от «08» апреля 2025 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой


(подпись)

Амагаева Ю.Г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
образовательной
программы


(подпись)

Эльяшев Д.В.
(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

с.

1 Цель самостоятельной работы	4
2 Задачи самостоятельной работы.....	4
3 Трудоемкость самостоятельной работы	4
4 Формы самостоятельной работы	4
5 Структура самостоятельной работы	5
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы.....	5

1 Цель самостоятельной работы

Целями освоения дисциплины и самостоятельной работы является формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков по использованию современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач в экономической и финансовой сферах.

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине являются:

- повторение, усвоение и практическое закрепление учебного материала пройденного в рамках лекционных и практических занятий, а также в ходе самой самостоятельной работы студента в соответствии с рабочей программой;
- формирование и развитие компетенций, определённых рабочей программой курса;
- развитие общих и специальных навыков самостоятельного обучения;
- подготовка к практическим занятиям, формам промежуточной и итоговой аттестации.

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине составляет 163,8 часа (заочная форма обучения).

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) Подготовка к коллоквиуму;
- 2) Подготовка к тестам

5 Структура самостоятельной работы

заочная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Раздел 1			
Основы интеллектуальных технологий поддержки принятия финансовых решений	Подготовка к коллоквиуму Подготовка к тестам	Самоподготовка: Экономическое и вероятностное содержание понятий "ожидаемая доходность" и "волатильность". Самоподготовка: Информационные системы в экономике. Самоподготовка: Интеллектуальные информационные системы. Самоподготовка: Экспертные системы поддержки финансовых решений	82
Раздел 2			
Интеллектуальная экспертная система как продукт информационно-финансовой инженерии	Подготовка к коллоквиуму Подготовка к тестам	Самоподготовка: Основные этапы создания и использования систем поддержки финансовых решений Самоподготовка: Байесовский подход к конструированию финансовых экспертных систем. Самоподготовка: Основные сферы применения СППФР. Самоподготовка: Модели синтетических финансовых инструментов	83,8

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

1) Павлов, С. И. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие : [16+] / С. И. Павлов. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. – Часть 1. – 175 с. – Режим доступа: по

- подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208933>
- 2) Павлов, С. И. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие / С. И. Павлов. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. – Часть 2. – 194 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208939>
- 3) Сергеев, Н. Е. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие : [16+] / Н. Е. Сергеев. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – Часть 1. – 123 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493307>

6.2 Дополнительная литература:

- 1) Барский, А. Б. Введение в нейронные сети : практическое пособие : [16+] / А. Б. Барский. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. – 321 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233688>.
- 2) Барский, А. Б. Логические нейронные сети : учебное пособие : [16+] / А. Б. Барский. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 352 с. : ил., табл., схем. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232983>
- 3) Белозерова, Г. И. Нечеткая логика и нейронные сети : учебное пособие : [16+] / Г. И. Белозерова, Д. М. Скуднєв, З. А. Кононова ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-ТянШанского, 2017. – Часть 1. – 65 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576909>
- 4) Воронов, А. Е. Технология использования экспертных систем : практическое пособие / А. Е. Воронов. – Москва : Лаборатория книги, 2011. – 109 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142527>
- 5) Гладков, Л. А. Генетические алгоритмы : учебник / Л. А. Гладков, В. В. Курейчик, В. М. Курейчик ; под ред. В. М. Курейчик. – Москва : Физматлит, 2010. – 317 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68417>
- 6) Дьяконов, В. П. MATLAB 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2 + Simulink 5/6. Инструменты искусственного интеллекта и биоинформатики : практическое пособие : [16+] / В. П. Дьяконов, В. В. Круглов. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. – 454 с. – (Библиотека профессионала). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117721>
- 7) Келлехер, Д. Наука о данных: базовый курс : учебное пособие : [16+] / Д. Келлехер, Б. Тирни ; науч. ред. З. Мамедьяров ; пер. с англ. М. Белоголовского. – Москва : Альпина Паблишер, 2020. – 224 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598235>

- 8) Лубенцов, В. В. Обзор существующих экспертных систем : практическое пособие / В. В. Лубенцов. – Москва : Лаборатория книги, 2012. – 116 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141520>
- 9) Серегин, М. Ю. Интеллектуальные информационные системы : учебное пособие / М. Ю. Серегин, М. А. Ивановский, А. В. Яковлев ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012. – 205 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277790>
- 10) Целых, А. Н. Современные методы прикладной информатики в задачах анализа данных: учебное пособие по курсу «Методы интеллектуального анализа данных» : [16+] / А. Н. Целых, А. А. Целых, Э. М. Котов ; Южный федеральный университет. – Электронный ресурс Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – 130 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683920>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) Официальный интернет-портал Федеральной службы государственной статистики (Росстат). – офиц. сайт – Электрон. дан. <http://www.gks.ru/>
- 2) КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справ. прав. система : офиц. сайт / Компания «КонсультантПлюс». — Электрон. дан. <http://www.consultant.ru/>
- 3) Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс] : сайт / Издательство Лань– Электрон. дан. <http://e.lanbook.com/>
- 4) Электронно-библиотечная система Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : сайт / Издательство «Директ Медиа» – Электрон. дан. — <http://biblioclub.ru>
- 5) Официальный интернет-портал Министерства экономического развития Российской Федерации (Минсельхоз России) [Электронный ресурс] : офиц. сайт — Электрон. дан. <https://economy.gov.ru>