

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

*Кафедра информационного обеспечения и
моделирования агроэкономических систем*

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Системы искусственного интеллекта в экономике»

Направление подготовки магистра
38.04.01 Экономика, ФГОС от 11 августа 2020 г. № 939

(код и наименование направления подготовки магистра, реквизиты ФГОСа)

Направленность (профиль) образовательной программы

Аграрная экономика

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Форма обучения

очно-заочная

Санкт-Петербург
2022

Автор

Зав. кафедры

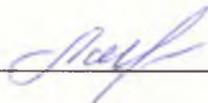


Амагаева Ю.Г.

(подпись)

Рассмотрены на заседании кафедры *информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем* от 14 февраля 2022г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой



Амагаева Ю.Г.

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цель самостоятельной работы.....	4
2 Задачи самостоятельной работы.....	4
3 Трудоемкость самостоятельной работы.....	5
4 Формы самостоятельной работы.....	5
5 Структура самостоятельной работы.....	5
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	
6.1 Основная литература.....	6
6.2 Дополнительная литература.....	6
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»...	7

1 Цель самостоятельной работы

Цель освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта в экономике» состоит в том, чтобы научиться применять методы и алгоритмы искусственного интеллекта для решения сложных экономических задач. Необходимо связать с тенденциями образовательного процесса в сферах практической деятельности, связанных с решением задач интерпретации, диагностики, мониторинга, прогнозирования, планирования, проектирования, обучения, управления для плохо формализуемых проблем и зашумленных данных (знаний) при ограниченных ресурсах. Современный подход к решению таких проблем базируется на методах искусственного интеллекта.

2 Задачи самостоятельной работы

В результате обучения по дисциплине «Системы искусственного интеллекта в экономике» обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- ПК-3. Способен разработать и обосновать финансово-экономические показатели, характеризующие деятельность организации, и методики их расчета.

В результате освоения компетенции УК-1 обучающийся должен:

Знать: принципы и методы разработки стратегий решения проблемных ситуаций

Уметь: анализировать и оценивать надежность информационных данных, обосновать процедуры анализа проблем и принятия стратегических решений в профессиональной деятельности

Владеть: навыками разработки различных вариантов решения проблем и реализации стратегии действий на основе системного и междисциплинарного подходов.

В результате освоения компетенции УК-4 обучающийся должен:

Знать: государственные нормы и принципы составления академических текстов и деловой документации; общие подходы и требования к участию в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

Уметь: составлять академические тексты и деловую документацию с учетом специфики или сферы употребления, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); аргументировать свое мнение в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), при представлении результатов профессиональной деятельности

Владеть: навыками составления академических текстов и деловой документации с учетом специфики или сферы употребления, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); навыками презентации результатов профессиональной деятельности на научных мероприятиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

В результате освоения компетенции ПК-3 обучающийся должен:

Знать: методы сбора и обработки экономической информации, осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности

Уметь: производить анализ хозяйственной деятельности; применять методы формирования и использования баз данных организации

Владеть: навыками создания систем управления финансово-экономическими показателями с применением информационных технологий.

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоёмкость самостоятельной работы дисциплины составляет 128 часов для очно-заочного обучения.

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Системы искусственного интеллекта в экономике» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) закрепление лекционного материала
- 2) выполнение домашней работы по материалам практических занятий

5 Структура самостоятельной работы

Очно-заочная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Структура исследования в области искусственного интеллекта	Закрепление лекционного материала	Понятие «искусственный интеллект». Этапы развития искусственного интеллекта. Классификация искусственного интеллекта	16
Задачи и методы их решения	Закрепление лекционного материала	Задачи систем искусственного интеллекта. Общие способы решения задач. Методы решения задач.	16

Основные виды логических выводов	Закрепление лекционного материала	Дедуктивный вывод и автоматическое доказательство теорем. Абдуктивный вывод. Индуктивный вывод	16
Неопределенность знаний и способы их обработки	Закрепление лекционного материала	Виды неопределенности описания задачи. Особенности данных и знаний. Нечеткие знания	16
Продукционные системы	Закрепление лекционного материала	Представление продукционных систем. Интерпретатор продукционной системы. Эффективность поиска решений в продукционных системах. Механизм разрешения конфликтов. Продукционные системы в приложениях	14
Итого			128

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

- 1) Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике: полный курс / Д. Т. Письменный. - 12-е изд. - Москва: Айрис-Пресс, 2014. - 602 с.: граф., табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8112-5257-2: 305-60с.

6.2 Дополнительная литература:

- 1) Высшая математика для экономистов: учебник / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин, М.Н. Фридман; под ред. Н.Ш. Кремера. - 3-е изд. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 482 с.: граф. - («Золотой фонд российских учебников»). - ISBN 978-5-238-00991-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114541>
- 2) Манилов А.Н. Линейная алгебра [Электронный ресурс]: Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (квалификация (степень) «бакалавр»). - / А.Н. Манилов. – СПб, СПбГАУ, 2013.– 47 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=445946&sr=1
- 3) Сукманова, Е.С. Аналитическая геометрия на плоскости: прямая на плоскости [Электронный ресурс]: Методические указания для самостоятельной работы для обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата /И.Н. Шоренко, Е.С. Сукманова, О.В. Сукманова. – СПб, СПбГАУ, 2016. – 29 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=445997

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1) Exponenta.r и образовательный математический сайт. – URL: <http://www.exponenta.ru>
- 2) Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО). – URL: <http://www.fepo.ru>
- 3) Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. – URL: <http://www.i-exam.ru>
- 4) Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - режим доступа: <https://biblioclub.ru/>
- 5) Электронно-библиотечная система «Лань» - режим доступа <https://e.lanbook.com/>