

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»

Направление подготовки бакалавра  
38.03.02 Менеджмент  
(код и наименование направления подготовки бакалавра)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Менеджмент в бизнесе  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Санкт-Петербург  
2025

Автор

зав. каф.

Амагаева Ю.Г.

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики, статистики и математики от 8 апреля 2025 г., протокол № 10.

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.....	7
6.2 Дополнительная литература.....	7
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»...	8

## ***1 Цель самостоятельной работы***

Цель освоения дисциплины "Системы искусственного интеллекта" состоит в том, чтобы научиться применять методы и алгоритмы искусственного интеллекта для решения сложных задач управления

## ***2 Задачи самостоятельной работы***

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

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ;
- ПК-2. Оперативное управление процессом сельскохозяйственного производства и разработка мероприятий по воздействию на риски в разрезе отдельных видов.

В результате освоения компетенции УК-1 обучающийся должен:

**Знать:** Знает: факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности; философский понятийный аппарат.

**Уметь:** отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности; грамотно, логично, аргументированно формулировать собственные выводы.

**Владеть:** философским понятийным аппаратом.

В результате освоения компетенции ОПК-5 обучающийся должен:

**Знать:** принципы работы вычислительной техники и программного обеспечения для анализа и решения производственных задач

**Уметь:** грамотно применять вычислительную технику и программное обеспечение для анализа и решения производственных задач

**Владеть:** навыками применения вычислительной техники и программного обеспечения для анализа и решения производственных задач.

В результате освоения компетенции ПК-2 обучающийся должен:

**Знать:** основные показатели прогнозирования тестирования методики управления с учетом отраслевой специфики

**Уметь:** осуществлять расчеты, прогнозировать тестировать методики управления с учетом отраслевой специфики

**Владеть:** методиками проведения расчетов, прогнозирования тестирования методики управления с учетом отраслевой специфики

### **3 Трудоемкость самостоятельной работы**

Трудоёмкость самостоятельной работы дисциплины составляет 47,8 часа для очного обучения, 85,8 часа для очно-заочного обучения.

### **4 Формы самостоятельной работы**

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

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

### **5 Структура самостоятельной работы**

#### Очная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
История искусственного интеллекта	Изучение литературы, подготовка к тестированию	История искусственного интеллекта	7
Модели представления знаний	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Модели представления знаний	7
Экспертные системы	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Экспертные системы	7
Генетические алгоритмы	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Генетические алгоритмы	7
Нечеткая логика	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Нечеткая логика	7
Нейронные сети	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Нейронные сети	7
Интеллектуальный анализ	Изучение литературы, подготовка к	Интеллектуальный анализ данных	5,8

данных	тестированию		
ИТОГО			47,8

### Очно-заочная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
История искусственного интеллекта	Изучение литературы, подготовка к тестированию	История искусственного интеллекта	12
Модели представления знаний	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Модели представления знаний	12
Экспертные системы	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Экспертные системы	12
Генетические алгоритмы	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Генетические алгоритмы	12
Нечеткая логика	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Нечеткая логика	12
Нейронные сети	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Нейронные сети	12
Интеллектуальный анализ данных	Изучение литературы, подготовка к тестированию	Интеллектуальный анализ данных	13,8
ИТОГО			85,8

## *самостоятельной работы*

### 6.1 Основная литература:

1) 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> (дата обращения: 05.05.2023). – ISBN 978-5-4332-0014-2. – Текст: электронный..

### 6.2 Дополнительная литература:

2) 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> (дата обращения: 05.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2113-5. – Текст: электронный.

3) 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> (дата обращения: 05.05.2023). – ISBN 978-5-4332-0013-5. – Текст: электронный.

### 6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральная служба государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru/>