

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

Кафедра растениеводства им. И.А. Стебута

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

«Использование систем искусственного интеллекта»
основной профессиональной образовательной программы –

образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования

высшее образование – магистратура

Направление подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Форма обучения

Очная

Санкт-Петербург

2025

Авторы:

профессор



(подпись)

Цыганова Н.А.

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	4
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	5
6.1 Учебные издания	5
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	6
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	6

1 Цель самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Использование систем искусственного интеллекта» является формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Использование систем искусственного интеллекта» являются:

- изучение модели представления знаний в интеллектуальных системах;
- расширение систематизированных знаний в области искусственного интеллекта для обеспечения возможности использовать современные системы при решении образовательных и профессиональных задач;

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Использование систем искусственного интеллекта» составляет 32 часов

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине/модулю «Использование систем искусственного интеллекта» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы: *самостоятельное изучение разделов, самоподготовка*

5 Структура самостоятельной работы

Только очная форма обучения

№ п / п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучен ия	очно- заочн ая форма обуче ния	заочн ая форма обучен ия
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные направления искусственно го интеллекта	Распознавание образов	3-ИУК-1.1, У-ИУК-1.1, В- ИУК-1.1 3-ИУК-1.3, У-ИУК-1.3, В- ИУК-1.3 3-ИУК-3.3, У-ИУК-3.3, В- ИУК-3.3 3-ИОПК-1.1, У-ИОПК-1.1, В-ИОПК-1.1	8	-	-

			3-ИОПК-1.2, У-ИОПК-1.2, В-ИОПК-1.2 3-ИОПК-1.3, У-ИОПК-1.3, В-ИОПК-1.3 3-ИОПК-1.4, У-ИОПК-1.4, В-ИОПК-1.4 3-ИОПК-3.1, У-ИОПК-3.1, В-ИОПК-3.1 3-ИОПК-3.2, У-ИОПК-3.2, В-ИОПК-3.2 3-ИОПК-5.2, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-5.2			
		<i>Системы автоматического управления</i>	3-ИУК-1.1, У-ИУК-1.1, В- ИУК-1.1 3-ИУК-1.3, У-ИУК-1.3, В- ИУК-1.3 3-ИУК-3.3, У-ИУК-3.3, В- ИУК-3.3 3-ИОПК-1.1, У-ИОПК-1.1, В-ИОПК-1.1 3-ИОПК-1.2, У-ИОПК-1.2, В-ИОПК-1.2 3-ИОПК-1.3, У-ИОПК-1.3, В-ИОПК-1.3 3-ИОПК-1.4, У-ИОПК-1.4, В-ИОПК-1.4 3-ИОПК-3.1, У-ИОПК-3.1, В-ИОПК-3.1 3-ИОПК-3.2, У-ИОПК-3.2, В-ИОПК-3.2 3-ИОПК-5.2, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-5.2	8	-	-
2	Применение искусствен- ного интеллекта в сельском хозяйстве	<i>Применение экспертных систем в сельском хозяйстве</i>	3-ИУК-1.1, У-ИУК-1.1, В- ИУК-1.1 3-ИУК-1.3, У-ИУК-1.3, В- ИУК-1.3 3-ИУК-3.3, У-ИУК-3.3, В- ИУК-3.3	8	-	-

		3-ИОПК-1.1, У-ИОПК-1.1, В-ИОПК-1.1 3-ИОПК-1.2, У-ИОПК-1.2, В-ИОПК-1.2 3-ИОПК-1.3, У-ИОПК-1.3, В-ИОПК-1.3 3-ИОПК-1.4, У-ИОПК-1.4, В-ИОПК-1.4 3-ИОПК-3.1, У-ИОПК-3.1, В-ИОПК-3.1 3-ИОПК-3.2, У-ИОПК-3.2, В-ИОПК-3.2 3-ИОПК-5.2, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-5.2			
		3-ИУК-1.1, У-ИУК-1.1, В- ИУК-1.1 3-ИУК-1.3, У-ИУК-1.3, В- ИУК-1.3 3-ИУК-3.3, У-ИУК-3.3, В- ИУК-3.3 3-ИОПК-1.1, У-ИОПК-1.1, В-ИОПК-1.1 3-ИОПК-1.2, У-ИОПК-1.2, В-ИОПК-1.2 3-ИОПК-1.3, У-ИОПК-1.3, В-ИОПК-1.3 3-ИОПК-1.4, У-ИОПК-1.4, В-ИОПК-1.4 3-ИОПК-3.1, У-ИОПК-3.1, В-ИОПК-3.1 3-ИОПК-3.2, У-ИОПК-3.2, В-ИОПК-3.2 3-ИОПК-5.2, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-5.2			
<i>Итого</i>			32	-	-

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Учебные издания

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	<p><i>Искусственный интеллект. Инноватика : учебное пособие / Ю. А. Антохина, М. Л. Кричевский, Ю. А. Мартынова, А. А. Оводенко. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-8088-1830-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/341003. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i></p>	электронное	
2	<p><i>Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Ю. А. Антохина, А. А. Оводенко, М. Л. Кричевский, Ю. А. Мартынова. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2022. — 169 с. — ISBN 978-5-8088-1720-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263933. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i></p>	электронное	
3	<p><i>Басар, А. А. Методы искусственного интеллекта : учебное пособие / А. А. Басар. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-907513-45-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317474. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i></p>	электронное	

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	<p><i>Галыгина, И. В. Основы искусственного интеллекта. Лабораторный практикум / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 364 с. — ISBN 978-5-507-44552-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/261143— Режим доступа: для авториз. пользователей.</i></p>	электронное	

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Лицензионный договор № 47 ГК/2022 от 28.12.2022 ООО «Издательство Лань» «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань» с 01.01.2023 по 31.12.2024	https://e.lanbook.com/ для авториз. пользователей.
2	Сайт дистанционного обучения СПбГАУ [Электронный ресурс]	http://lms.spbgau.ru/
3	Открытая программная библиотека для машинного обучения TensorFlow	https://www.tensorflow.org/
4	Открытая программная библиотека для машинного обучения Orange	https://orangedatamining.com/