

## Б1.В.05

### Искусственный интеллект и машинное обучение

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Программа Технологии искусственного интеллекта в производстве, хранении и переработке продукции растениеводства

#### Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

##### Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, технологический.

**Цель дисциплины** – сформировать у студентов навыки работы с данными и решения прикладных задач, дать представление о искусственном интеллекте, об основных методах машинного обучения и видах задач, решаемых ими.

##### Задачи дисциплины:

- дать понятие о искусственном интеллекте и его методах;
- ознакомить с понятием машинного обучения и его основными задачами;
- дать представление о методах выбора модели для конкретной задачи, оценке качества модели и ее настройке;
- сформировать практические навыки решения задач машинного обучения, показать готовые реализации методов машинного обучения в современных библиотеках.

##### Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-10 Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1ПК-10 Ставит задачи по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	знания	классы методов и алгоритмов машинного обучения – (Б1.В.05 – 3.1)
	умения	ставить задачи и адаптировать методы и алгоритмы машинного обучения – (Б1.В.05 – У.1)
	навыки	постановка задач по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области – (Б1.В.05 – Н.1)

ПК-11 Способен руководить проектами со стороны заказчика искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН
--	-----------------

<p>ИД-1<sub>ПК-11</sub>  Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта со стороны заказчика</p>	знания	возможности современных инструментальных средств и систем программирования для решения задач машинного обучения – (Б1.В.05 – 3.2)
	умения	проводить сравнительный анализ и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач машинного обучения – (Б1.В.05 – У.2)
	навыки	руководство разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта со стороны заказчика – (Б1.В.05 – Н.2)
<p>ИД-2<sub>ПК-11</sub>  Осуществляет руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения</p>	знания	функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей и методов машинного обучения и принципы построения систем искусственного интеллекта, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта, методы интеллектуального планирования экспериментов – (Б1.В.05 – 3.3)
	умения	применять современные инструментальные средства и системы программирования для разработки новых методов и моделей машинного обучения, и руководить выполнением коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного интеллекта – (Б1.В.05 – У.3)
	навыки	осуществлять руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения – (Б1.В.05 – Н.3)