

Аннотация дисциплины М.1.2.7 Дисциплина. Прикладные системы искусственного интеллекта

Дисциплина "Прикладные системы искусственного интеллекта" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Интеллектуальные системы управления эксплуатацией транспортно-технологических комплексов" направления подготовки "23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов".

Дисциплина изучается в 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика
2. ПК-7 Способен изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования, повышению эффективности эксплуатацией транспортно-технологических комплексов

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Исторический обзор применения искусственного интеллекта. Обзор современных приложений искусственного интеллекта.
2. Задачи, решаемые прикладными системами искусственного интеллекта (ПСИИ). Классификация ПСИИ. Критерии выбора ПСИИ.
3. Системы основанных на знаниях. Понятие инженерии знаний. Этапы получения знаний о предметной области. Методы получения знаний о предметной области
4. Экспертные системы. Классификация экспертных систем. Архитектура экспертных систем. Применение экспертных систем в профессиональной деятельности.
5. Этапы и методы создания и применения экспертных систем. Оболочки экспертных систем. Использование оболочек экспертных систем при созданий конкретных экспертных систем.
6. Знания. Методы представлений знаний. Формализация базы знаний. Обработка знаний. Извлечение знаний из данных. Применение баз знаний в профессиональной деятельности.
7. Понимание естественного языка. Обработка текстов на естественном языке. Автоматический машинный перевод. Применение технологий в профессиональной деятельности.
8. Распознавание изображений. Применение технологий в профессиональной деятельности.
9. Искусственный интеллект в промышленных системах.
10. Интеллектуальные САПР и АСУ.
11. Интеллектуальные системы управления эксплуатацией транспортно-технологических комплексов.
12. Управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция, информационные, задания.