

**Список вопросов для подготовки к промежуточному тестированию по
теме: «Общие сведения об информационных системах. Типовые
устройства и информационные системы в мехатронике и
робототехнике»**

- 1) Принципы построения информационных устройств и систем.
- 2) Бионические основы информационных устройств и систем.
- 3) Рекомендации применения информационных устройств и систем.
Общая модель информационной системы.
- 4) Классификация информационных систем.
- 5) Принципы построения систем искусственного интеллекта, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта, методы интеллектуального планирования экспериментов.
- 6) Методы искусственного интеллекта применяемых в настройке робототехнических системах.
- 7) Методы нечеткой логики при проектировании робототехнических систем.
- 8) Классы методов и алгоритмов машинного обучения.
- 9) Возможности современных инструментальных средств и систем программирования для решения задач машинного обучения.
Функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей и методов машинного обучения.
- 10) Осветители рабочей зоны. Оптико-электронные приемники излучения. Телевизионные камеры. Видеопроцессоры. Буферные запоминающие устройства. Электронные диски памяти.
- 11) Датчики очувствления: Индуктивные датчики. Датчики Холла. Емкостные датчики. Ультразвуковые датчики. Оптические датчики измерения в ближней зоне. Тактильные датчики. Дискретные пороговые датчики. Аналоговые датчики. Элементы датчика схвата, встроенного в

запястье. Внутренние датчики информации о состоянии рабочих органов робота.

- 12) Системы технического зрения роботов.
- 13) Алгоритмы обработки зрительной информации в системах технического зрения.
- 14) Применение структурно-перестраиваемых вычислительных сред в процессе обработки информации.
- 15) Применение нейронечеткого алгоритма для распознавания образов.
- 16) Сквозные цифровые технологии «Компьютерное зрение», «Обработка естественного языка», «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений», «Распознавание и синтез речи».