

**Аннотация
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Трудоемкость в зачетных единицах	8 семестр – 9
Часов (всего) по учебному плану	324
включая: Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	8 семестр – 324 часа

Цель государственной итоговой аттестации: оценка подготовленности обучающегося к решению задач профессиональной деятельности.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Исследование управляемого движения мобильной платформы на омни-колесах
2. Разработка программного комплекса по формированию траекторию полета в околоземном пространстве
3. Программирование и моделирование пятипалой руки манипулятора
4. Кинематика и динамика платформы Стюарта
5. Распознавание образов для модуляции работы кассира
6. Динамика многосвязного робота
7. Управление кинематически избыточным мобильным манипулятором *KUKA youBot* по вектору скорости
8. Динамика полусферического волнового твердотельного гироскопа с учётом упругой анизотропии материала резонатора
9. Сравнительный анализ кинематики и динамики всенаправленной платформы с различными типами омниколёс
10. Нелинейная динамика кольцевого резонатора микрогироскопа при учете медленно меняющихся параметров среды
11. Разработка макетного образца манипулятора для исследования механических свойств конструкционных материалов
12. Система автономного управления мобильным роботом с использованием комплексной обработки информации
13. Разработка алгоритмов управления оконечным устройством манипулятора
14. Разработка робота манипулятора для диагностики конструкционного материала
15. Математическое моделирование трёхзвенного манипулятора шарнирно-стержневого типа
16. Управление биометрическим протезом с *Myo*-датчиками
17. Управление движением всенаправленной платформы с использованием технического зрения
18. Графический интерфейс управления роботом *youBot*
19. Разработка программного обеспечения и проектирование исполнительного элемента с датчиком нагрузки для манипуляционного робота
20. Компьютерное моделирование движения четырёхногого робота

21. Экспериментальная оценка влияния запаздывания и сухого трения на программное движение робота *KUKA youBot*
22. Компьютерное моделирование движения колёсных роботов
23. Исследование динамики всенаправленной платформы с учётом конструкции механум-колёс на примере *KUKA youBot*
24. Модель функционирования свободного трёхзвенного манипулятора
25. Разработка компьютерной модели трёхколёсного мобильного робота
26. Траекторное управление мобильным манипулятором *KUKA youBot*
27. Моделирование движения робота *Fanuc M-410iB300*
28. Моделирование движения омни-робота с изменяющейся конфигурацией шасси
29. Проектирование прототипа беспилотного летального аппарата
30. Разработка программного обеспечения для навигации и управления движением прототипа беспилотного летательного аппарата
31. Разработка корреляционного-экстремального алгоритма машинного зрения для мобильного робота
32. Численное моделирование траекторного движения манипулятора на основе решения обратной задачи кинематики