МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ

_____ П.Ф. Бестемьянов

«08» сентября 2017

Кафедра: Управление и защита информации

Авторы: Баранов Леонид Аврамович, доктор технических наук, профессор
Максимов Владислав Михайлович, кандидат технических наук, доцент

# АННОТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

| | |
|---|---|
| Направление подготовки: | 27.03.04 Управление в технических системах |
| Профиль: | Управление и информатика в технических системах |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр |
| Форма обучения: | Очная |
| Год начала обучения: | 2017 |

| Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии | Одобрено на заседании кафедры |
|---|---|
| Протокол № 1 | Протокол № 2 |
| «06» сентября 2017 г. | «04» сентября 2017 г. |
| Председатель учебно-методической комиссии _____С.В. Володин | Заведующий кафедрой _____Л.А. Баранов |

Москва 2017

## 1. Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах в соответствии с решением Ученого совета университета включает в себя:

Государственная итоговая аттестация по направлению 27.03.04 – Управление в технических системах в соответствии с п.6.8 ФГОС ВО и решением Ученого совета вуза включает в себя защиту выпускной квалификационной работы в форме бакалаврской работы.
Государственный экзамен по направлению не предусмотрен учебной программой.
Трудоемкость итоговой (государственной) аттестации: 6 зет (216) часов

## 2. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Система взаимодействия устройств на МК Arduino по радиоканалу
2. Лабораторный комплекс на баз микроконтроллера ATmega8535. Сервисное программное обеспечение для снятия статических характеристик аналоговых объектов
3. Система перераспределения времени ввода в график на времена хода по перегонам с учетом энергетического фактора
4. Лабораторный комплекс на баз микроконтроллера ATmega8535. Сервисное программное обеспечение для снятия переходных характеристик аналоговых объектов
5. Информационная система модели движения поездов по линии метрополитена. Схема данных - хранение результатов
6. Исследование с помощью пакета MATLAB следящей системы с реальными нелинейностями
7. Система автоматического регулирования температуры воздуха в аудитории на основе лабораторного стенда Owen PLC63L
8. Система управления двигателем с помощью контроллера DVP-32EH
9. Лабораторный комплекс на баз микроконтроллера ATmega8535. Организация ввода аналоговых сигналов
10. Программно-аппаратный комплекс анализа токов и напряжения тяговых подстанций метрополитена
11. Система автоматического управления технологическим процессом копания грунта одноковшовым экскаватором на открытых горных разработках
12. Система нахождения точки отключения тяги поезда метрополитена на участке разгона с помощью нейронных сетей
13. Многоплатформенный комплекс приложений для организации и облегчения работы персонала крупных предприятий
14. Система управления транспортного робота с ультразвуковым дальномером
15. Программное обеспечение на основе нейронных сетей для распознавания рукописных цифр
16. Автоматизированный электропривод постоянного тока одноковшового экскаватора ЭШ 20.90
17. Модель анализа пожарной опасности узлов тепловоза
18. Программный комплекс автоматизированного расчёта эксплуатационных

показателей плановых графиков движения поездов по линиям метрополитена при учёте различных типов ночной расстановки
19. Автоматизация процесса ведения электронного архива нормативной и технической докумнтации железнодорожной автоматики и телемеханики на базе системы Seperion
20. Автоматизированная система проверки знаний по языку структурированных запросов SQL. Работа с контентом
21. Программный комплекс автоматизированного подбора замен преподавателей по болезни в системе электронного документооборота кафедры
22. Лабораторный комплекс на баз микроконтроллера ATmega8535. Организация обработки внутренних прерываний
23. Система на базе оборудования Novatel для высокоточного позиционирования транспорта
24. Система автоматического управления техническим объектом на базе модельно-ориентированного проектирования
25. Автоматизированный электропривод переменного тока на основе частотного управления
26. Система поддержки принятия решения по реконструкции водоотводящей сети многоквартирного дома по критерию ее надежности
27. Автоматизированная информационно-измерительная система контроля и учета электроэнергии (АИИС КУЭ) промышленного предприятия
28. Система автоматического управления электроприводом тягового механизма одноковшового экскаватора