


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ

 П.Ф. Бестемьянов



«26» июня 2019

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: Автоматическое управление в транспортных системах  
Квалификация выпускника: Бакалавр  
Форма обучения: Очная  
Год начала обучения: 2019

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии Протокол № <u>10</u> «<u>25</u>» июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры Протокол № 21 «<u>24</u>» июня 2019 г. Заведующий кафедрой  Л.А. Баранов</p>
--	---

## **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. Программно-аппаратный комплекс, использующий графовую модель для выбора пассажирами железнодорожного транспорта маршрута движения
2. Программный комплекс автоматизированной организации ночной расстановки составов на линии метрополитена
3. Интерактивная система обучения по дисциплине «Машинно-ориентированные языки программирования»
4. Моделирование технологических ситуаций для диагностики устройств обнаружения и регистрации условий безопасности движения поезда
5. Программный комплекс и база данных для ведения документооборота кафедры
6. Технические средства обеспечения безопасности движения поездов
7. Система поддержки принятия решений по реновации стареющих транспортных сетей
8. Лабораторный комплекс на баз микроконтроллера ATmega8535. Сервисное программное обеспечение компьютерного модуля
9. Лабораторный комплекс на баз микроконтроллера ATmega8535. Сервисное программное обеспечение для организации последовательного обмена информацией микроконтроллерного и компьютерного модулей
10. Система выбора параметров регулятора времени хода поезда метрополитена на базе нечеткой логики
11. Система управления двигателем на базе контроллера DVP-32EH
12. Лабораторный комплекс на баз микроконтроллера ATmega8535. Сервисное программное обеспечение микроконтроллерного модуля.
13. Регулятор прицельного торможения на базе нечеткой логики
14. Комплексная диагностика колесных пар в обеспечении безопасности железнодорожного транспорта
15. Модернизация информационного обеспечения по дисциплине «Автоматизация проектирования систем и средств управления»
16. Система идентификации параметров модели транспортного потока
17. Лабораторный программно-аппаратный комплекс организации ввода-вывода импульсных сигналов на базе платформы CompactRIO
18. Лабораторное устройство для исследования типовых звеньев САУ

19. Система автоматического дозирования реагента при очистке сточных вод в биохимическом реакторе
20. Лабораторная работа по ТАУ для бакалавров специальности УИТС: «Расчет исследования и моделирование следящей системы с учетом нелинейности реального редуктора (люфт)
21. Локомотивное устройство контроля и регистрации данных о нарушении условий безопасности движения поезда
22. Автоматизированная система восстановления движения по плановому графику с учетом экономии электроэнергии после больших сбоев
23. Лабораторная работа по ТАУ для бакалавров специальности УИТС: «Расчет исследования и моделирование следящей системы с учетом нелинейности реального редуктора (люфт) и ограничения управляющего воздействия на исполнительное устройство (идеальное реле)»