

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра: Вычислительные системы, сети и информационная безопасность

**АННОТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки:	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2018

1. Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника в соответствии с решением Ученого совета университета включает в себя:

Государственная итоговая аттестация бакалавров осуществляется государственными экзаменационными комиссиями (ГАК) в соответствии с перечнем аттестационных испытаний, включенных в состав итоговой государственной аттестации.

В соответствии с п. 8.6 ФГОС ВО и решением Ученого совета института государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

2. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению «информатика и вычислительная техника», объектами профессиональной деятельности бакалавра являются: компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; информационные ресурсы и информационные технологии, вычислительные машины, комплексы и сети.

Практическая деятельность бакалавра включает проектирование, производство и эксплуатацию аппаратных, аппаратно-программных и программных средств вычислительной техники, проверка их технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических проверок и текущего ремонта; приемка и освоение программно-аппаратных средств вычислительной техники; составление инструкций по эксплуатации аппаратно-программных средств; администрирование компьютерных сетей и баз данных, практики.

Прохождение практики возможно, как в профильной организации, так и в Университете, или его структурных подразделениях. В случае применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при прохождении практики, руководители практики, как со стороны Университета, так и со стороны профильной организации, обеспечивают представление полного пакета справочных, методических и иных материалов, а также дистанционное консультирование обучающихся.

Темой ВКР может являться разработка:

- нового устройства или коренная модернизация существующего конкретного устройства вычислительной техники;
- алгоритмов и программ вычислительных систем и специализированных вычислительных устройств на базе микропроцессорных средств;
- прикладных баз данных и знаний;
- программных, информационных и технических средств САПР;
- сетевых программных и технических средств систем передачи данных;
- специализированных автоматизированных систем на основе информационных

технологий для различных областей промышленности и научных исследований.

Перечень тем выпускных квалификационных работ бакалавров.

№ п/п Тема выпускных квалификационных работ бакалавров

- 1 Разработка сети передачи данных предприятий (ж.д.) региона Бекасово-Сортировочная.
- 2 Разработка типовой сети передачи данных ж.д. станции.
- 3 Автоматизированная система электронного взаимодействия между ОАО «РЖД» и ФТС России.
- 4 Построение центра обработки данных с расчётом хранения необходимого объёма информации на территории города Москва, в соответствии с законом обеспечения общественной безопасности.
- 5 Построение оптической сети по технологии PON на территории Новой Москвы
- 6 Разработка загрузчика программ для модулей локомотивных систем безопасности.
- 7 Разработка компьютерной сети предприятия с использованием протокола OSPF на оборудовании Huawei
- 8 Разработка устройства беспроводной идентификации карты «Cardberry».
- 9 Анализ особенностей взаимодействия на канальном уровне сетевого оборудования Cisco и Huawei
- 10 Разработка и программирование алгоритмов самодиагностики модулей локомотивных систем безопасности.
- 11 Анализ особенностей взаимодействия на сетевом уровне оборудования Cisco и Huawei.
- 12 Разработка метаязыка описания предотказных состояний взаимосвязанных программных средств ОАО РЖД.
- 13 Разработка рекомендаций по использованию возможностей фильтрации трафика на оборудовании Huawei
- 14 Реализация доступа системы мониторинга Тиволи к прикладным логам задач комплекса "ИСОП" на платформе zSeries.
- 15 Разработка базы данных САО ОАО «РЖД» ГВЦ
- 16 Разработка БД предприятия с использованием технологий распределенной обработки информации.
- 17 Разработка модуля обработки системы ЕГИС ТПС
- 18 Разработка корпоративной компьютерной сети компании с использованием облачных технологий.
- 19 Разработка корпоративной сети компании в облаке для обеспечения максимальной мобильности сотрудников.
- 20 Разработка корпоративной компьютерной сети компании с использованием многоуровневых коммутаторов.

Приведенный перечень является ориентировочным и при составлении заданий на ВКР может дополняться и конкретизироваться руководителем проекта по согласованию с выпускающей кафедрой.