

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:	09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Магистерская программа:	Компьютерные сети и технологии
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2020

1. Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника в соответствии с решением Ученого совета университета включает в себя:

В соответствии с Законом РФ «Об образовании» итоговая государственная аттестация выпускников, завершающих обучение по программам высшего образования в высших учебных заведениях, является заключительным и обязательным этапом оценки качества освоения студентами основной образовательной программы.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» Государственная итоговая аттестация включает защиту магистерской выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза. Требования к содержанию, объему и структуре магистерской диссертации, а также требования к государственному экзамену (при наличии) определяются высшим учебным заведением».

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

Согласно Положению о государственной итоговой аттестации выпускников в Российском Университете Транспорта (МИИТ) для студентов, обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника» итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Решение о присуждении выпускнику степени магистра принимается на закрытом заседании ГАК простым большинством при открытом голосовании членов комиссии на основании результатов защиты выпускной квалификационной 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 магистра являются: высокопроизводительные компьютерные системы, вычислительные комплексы и компьютерные сети, микропроцессорные системы, программное обеспечение на языках высокого и низкого уровня, распределенные и постреляционные базы данных, операционные системы, администрирование операционных систем, системы автоматизированного проектирования средств вычислительной техники; предприятия и организации по проектированию, конструированию, производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту компьютеров, вычислительных комплексов и компьютерных сетей, периферийных устройств ЭВМ, микропроцессорных систем, организации по проектированию программного обеспечения; конструкторско-технологические бюро и научно-исследовательские организации.

Практическая деятельность магистра включает проведение научных исследований в области информационных технологий, преподавание компьютерных дисциплин в ВУЗ, 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.

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.

Перечень тем магистерских диссертаций:

№ п/п Тема выпускных квалификационных работ магистров

- 1 Сравнительный анализ методов резервирования шлюзов
- 2 Исследование моделей пространственной организации беспроводных широкополосных сетей
- 3 Исследование проблем синхронизации сетевых БД
- 4 Архитектура и технологии мобильных платформ
- 5 Технологии современных сетей передачи данных мегаполиса
- 6 Сравнительный анализ технологий туннелирования данных через глобальную сеть
- 7 Система георезервирования информационно-вычислительной структуры в ОАО РЖД
- 8 Исследование применимости технологии VipNet
- 9 Технологии и средства централизованного управления компьютерной инфраструктурой
- 10 Анализ программно-конфигурируемых сетей
- 11 Рейтинговые системы на логических нейронных сетях
- 12 Анализ развития концепции «Интернет всего»
- 13 Разработка имитационной модели участка железнодорожной сети.
- 14 Исследование компьютерных средств в технологии видеомонтажа.
- 15 Анализ методов организации супервизоров в облачной технологии.
- 16 Исследование файловых систем.
- 17 Проектирование системы сбора и анализа событий информационной безопасности на основе методов статистического анализа.
- 18 Расчет и оценка параметров синхронизации видеоподсистемы ПК.
- 19 Исследование и анализ методов оценки структурной надежности компьютерных сетей.
- 20 Обеспечение безопасности в облачной инфраструктуре.
- 21 Проблемы доступа к данным в облачной среде.

- 22 Разработка и исследование методов имитационного моделирования периферийного оборудования.
- 23 Исследование и разработка приложений режима ядра для платформы Wintel (x86).
- 24 Обеспечение безопасности компьютерных сетей средствами серверных операционных систем.
- 25 Тенденции развития компьютерных сетей мегаполиса.

Приведенный перечень является ориентировочным и при составлении магистерских диссертаций может дополняться и конкретизироваться научным руководителем по согласованию с выпускающей кафедрой