

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Программа итоговой (государственной итоговой)
аттестации, как компонент образовательной
программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике и
бизнесе

Квалификация выпускника: Инженер по информационным системам

Форма обучения: Очная

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 564169
Подписал: заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна
Дата: 11.06.2026

Программа итоговой (государственной итоговой)
аттестации в виде электронного документа выгружена
из единой корпоративной информационной системы
управления университетом и соответствует оригиналу

1. Итоговая (государственная итоговая) аттестация по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и направленности (профилю) Прикладная информатика в экономике и бизнесе в соответствии с учебным планом проводится в форме: Защиты выпускной квалификационной работы.

2. Выпускная квалификационная работа.

2.1. Вид выпускной квалификационной работы: Бакалаврская работа

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе.

Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется в виде бакалаврской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится бакалавр (расчетно-экономическая, аналитическая, научно-исследовательская, организационно-управленческая, педагогическая).

Бакалаврская работа является итоговой квалификационной работой, выполненной обучающимися на основе научных исследований, проведенных под руководством научного руководителя, в которой обучающийся должен показать владение общекультурными и профессиональными компетенциями.

Выполненная бакалаврская работа должна:

-показать достаточный уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач;

-соответствовать разработанному заданию, включающему формулировку проблемы, определение объекта, предмета, задач и методов исследования;

-включать анализ литературных источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения.

Бакалаврская работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы.

При подготовке и защите выпускной бакалаврской работы раскрываются творческие способности студента, что служит основанием для рекомендации его в магистратуру.

Исходя из поставленной цели, задачами выпускной квалификационной работы бакалавра являются:

- теоретическое обоснование и раскрытие сущности цифровизации бизнес-процессов по избранной теме;
- демонстрация твердых знаний и умение применять положения законодательных и нормативных документов по вопросам, рассматриваемым в выпускной работе;
- развитие навыков самостоятельной работы, полученных за годы обучения;
- анализ и оценка литературных источников по изучаемым вопросам;
- систематизация и обстоятельный анализ данных
- полученных из разных источников, включая статистические сборники, отчетные формы, периодическую и специальную литературу (монографии, научные статьи и др.);
- изучение действующей практики анализа данных, методик объектно-ориентированного программирования, WEB-дизайна.

В бакалаврской работе обязательно должны получить отражение следующие вопросы:

- применение новых подходов в системе цифровой экономики РФ;
- рассмотрение зарубежного опыта анализа.

Бакалаврская работа выполняется с использованием фактических данных базового экономического субъекта, собранных студентом во время прохождения производственной и преддипломной практик.

2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Разработка темы ВКР начинается с подбора и изучения правовой и экономической и прочей документации (в зависимости от темы), а также специальной литературы. На основе изучения и осмысления литературных источников и после консультации с руководителем, выпускник определяет объем фактического материала, необходимого по каждому разделу работы, место и время его сбора. Фактический материал оформляется в виде таблиц, графиков и т.д. Их последующая аналитическая обработка должна выявить проблемы и дать основу для предложений по их решению и для разработки комплекса соответствующих мероприятий.

После изучения необходимой литературы и практического материала, выпускник, по согласованию с руководителем, корректирует план работы, уточняет формулировки отдельных вопросов, их последовательность и объем. Выпускником составляется план-график выполнения квалификационной

работы, который включает в себя основные разделы работы и сроки их выполнения.

Для достижения цели написания бакалаврской работы обучающийся должен:

- провести теоретическое исследование по сущности изучаемого явления и процесса;
- проанализировать изучаемое явление или процесс, выявить тенденции и закономерности развития на основе конкретных данных отрасли, группы предприятий хозяйствующего субъекта;
- разработать конкретные предложения по совершенствованию и развитию исследуемого явления или процесса.

Тема бакалаврской работы должна быть актуальной, представлять практический интерес.

Окончательно оформленная и сброшюрованная работа включает в себя следующие документы и структурные элементы:

- отзыв руководителя;
- титульный лист;
- бланк задания по выпускной квалификационной работе;
- расчетно-пояснительная записка;
- приложения (разрабатываются при необходимости);
- копия ВКР на электронном носителе.

Пояснительная записка должна в краткой и четкой форме раскрывать творческий замысел работы, содержать описание методов исследования, принятых методик расчета и сами расчеты, описание исследований, если они проводились, и выводы по ним, технико-экономическое сравнение вариантов или определение стоимостных характеристик проекта. Все это должно быть иллюстрировано графиками, таблицами, диаграммами, схемами и т.п.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) должна содержать теоретические основы раскрываемой темы, практическую часть данной тематики, раскрываемую на примере базовой организации.

При выполнении расчетов следует использовать электронно-вычислительную технику.

Бакалаврская работа в общем случае должна содержать несколько разделов (глав), включающие логически выделенные подглавки, а также:

- содержание;
- введение (с обоснованием актуальности темы);
- глава 1;
- глава 2;
- глава 3;

- заключение (выводы и предложения)
- список литературы;
- приложения.

2.4. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

1. Создание интерактивной образовательной среды освоения основ программирования
2. Разработка онлайн курса для обучения иностранных студентов транспортных вузов русскому языку
3. Разработка системы обработки биометрических данных Московского метрополитена
4. Разработка облачного веб-приложения для управления проектами и задачами
5. Разработка прототипа платформенного решения интеграции транспортных и туристических сервисов
6. Создание чат-бота для корпоративного мессенджера для быстрого получения справок из 1С
7. Повышение эффективности маркетинговой деятельности компании с использованием информационных технологий
8. Разработка приложения к Power BI для прогнозирования инвестиционной привлекательности регионов на основе анализа данных
9. Разработка мобильного приложения для планирования и управления задачами с элементами социального взаимодействия пользователей
10. Разработка системы бизнес-аналитики для мониторинга и оптимизации логистических затрат
11. Проектирование и разработка онлайн-курса по прикладной статистике на образовательной платформе Stepik
12. Разработка автоматизированной системы распределения кассиров-контролеров
13. Разработка приложения для прогнозирования стоимости финансовых активов
14. Проектирование и разработка приложения для анализа и прогнозирования личных финансов
15. Разработка дашборда для анализа внешнеторговых операций
16. Разработка автоматизированного ПО для отдела технической поддержки
17. Автоматизация складского учета на предприятии

18. Разработка информационной системы для организации процесса взаимодействия заказчика и подрядчика в строительстве жилых зданий
19. Автоматическое развертывание защищенной ИТ-инфраструктуры на базе операционной системы Linux
20. Разработка автоматизированного рабочего места менеджера проекта
21. Разработка информационной системы управления учебным процессом и взаимодействием студентов с работодателем
22. Разработка программного средства обнаружения сетевых аномалий в Wi-Fi-сетях предприятия малого бизнеса
23. Разработка коммерческого программного приложения на базе движка Unity
24. Автоматизация контроля земляных работ с использованием цифровых моделей рельефа и ГИС-технологий
25. Разработка программного инструмента автоматизированного планирования регулярных задач в Azure DevOps
26. Разработка автоматизированной двухуровневой системы управления проектами в студенческой организации «Полит. Чемпион»
27. Разработка автоматизированной системы диагностики психологического климата в коллективе
28. Разработка цифрового решения модели «Бизнес для потребителя»
29. Оптимизация бизнес-процесса на базе API-интеграции
30. Разработка автоматизированной системы проектирования конфигураций ПК на основе анализа комплектующих
31. Разработка бизнес-приложения для автоматической идентификации и систематизации аудиофайлов
32. Автоматизация бизнес-процесса сверки взаиморасчетов с использованием RPA-технологии в страховой компании
33. Разработка системы аналитики по отслеживанию "брошенных" вагонов
34. Разработка системы мониторинга нагрузки на ИТ-инфраструктуру
35. Разработка информационной системы учета членов профсоюза факультетской профсоюзной организации
36. Автоматизация учета товародвижения на предприятии розничной торговли на платформе "1С:Управление торговлей 8"
37. Разработка автоматизированной системы работы цифрового психолога
38. Разработка автоматизированной системы по учету деятельности танцевальной студии

39. Проектирование и реализация информационной системы управления заказами на основе Telegram-бота для предприятия общественного питания
40. Разработка информационной системы для телемедицинских консультаций
41. Разработка пользовательского ассистента для бизнес-процессов компании
42. Внедрение интеллектуальной системы распознавания атрибутов в ООО "Лукойл"
43. Проектирование и разработка веб-сайта для автоматизации продаж онлайн-курсов
44. Разработка инструментального решения поддержки бизнес-процессов для предприятия общественного питания
45. Разработка пользовательского ассистента для ускорения внутренних бизнес-процессов компании
46. Разработка программного решения поддержки аналитики компании
47. Разработка сайта электронной коммерции
48. Разработка информационной системы формирования портфолио профессорско-преподавательского состава на мобильной платформе «1С:Предприятие»
49. Разработка информационного модуля сбора и анализа метеоданных с пунктов дорожного контроля на участке трассы М-7
50. Разработка модуля внутренних обращений сотрудников компании
51. Автоматизация процессов тестирования программных продуктов страховой компании
52. Разработка программного решения для работы с клиентами
53. Автоматизация процессов закупок и планирования в банковской сфере
54. Разработка цифрового решения анализа и извлечения данных из документов
55. Разработка мобильного приложения для защиты информации методами шифрования

3. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в результате освоения образовательной программы.

ОПК-1 - Способен применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2 - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы;

ОПК-3 - Способен использовать современные информационные технологии и программно-аппаратные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и технологий искусственного интеллекта, а также с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-5 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;

ОПК-6 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;

ПК-1 - Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение;

ПК-2 - Способен проектировать ИС по видам обеспечения;

ПК-3 - Способен проводить обследование организаций, общаться с заказчиками, выявляя информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;

ПК-4 - Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы;

ПК-5 - Способен принимать участие в обеспечении информационной безопасности автоматизированных систем;

УК-1 - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, выработать стратегию действий;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели;

УК-4 - Способен к продуктивной коммуникации;

УК-5 - Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 - Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке;

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им;

УК-11 - Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм.

4. Критерии оценки результатов итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии
Отлично	<ol style="list-style-type: none">1. Уровень теоретической, научно-исследовательской и практической проработки проблемы – высокий2. Качество анализа проблемы, наличие и качество вносимых предложений по совершенствованию информационных систем и технологий проблемной области – высокое3. Качество оценки и выбора современных средств проектирования ИС и информационно-телекоммуникационных технологий - полное4. Степень самостоятельности исследования и анализа социально-экономических задач и процессов – в полной мере5. Навыки разработки, внедрения и адаптации программных приложений - профессиональные.6. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций – свободное владение материалом.7. Общий уровень культуры общения с аудиторией – отличный.

Шкала оценивания	Критерии
Хорошо	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уровень теоретической, научно-исследовательской и практической проработки проблемы – высокий с некоторыми недочетами 2. Качество анализа проблемы, наличие и качество вносимых предложений по совершенствованию информационных систем и технологий проблемной области – высокое 3. Качество оценки и выбора современных средств проектирования ИС и информационно-телекоммуникационных технологий -не достаточно полное. 4. Степень самостоятельности исследования и анализа социально-экономических задач и процессов – в полной мере 5. Навыки разработки, внедрения и адаптации программных приложений - профессиональные. 6. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций – свободное владение материалом. 7. Общий уровень культуры общения с аудиторией - хороший
Удовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уровень теоретической, научно-исследовательской и практической проработки проблемы – высокий с некоторыми недочетами 2. Качество анализа проблемы, наличие и качество вносимых предложений по совершенствованию информационных систем и технологий проблемной области – низкое 3. Качество оценки и выбора современных средств проектирования ИС и информационно-телекоммуникационных технологий -не достаточно полное., с ошибками. 4. Степень самостоятельности исследования и анализа социально-экономических задач и процессов – не в полной мере с ошибками. 5. Навыки разработки, внедрения и адаптации программных приложений - слабые. 6. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций – свободное владение материалом. 7. Общий уровень культуры общения с аудиторией – низкий.

Шкала оценивания	Критерии
Неудовлетворительно	<p>1. Уровень теоретической, научно-исследовательской и практической проработки проблемы – низкий.</p> <p>2. Качество анализа проблемы, наличие и качество вносимых предложений по совершенствованию информационных систем и технологий проблемной области – низкое.</p> <p>3. Качество оценки и выбора современных средств проектирования ИС и информационно-телекоммуникационных технологий -не достаточное</p> <p>4. Степень самостоятельности исследования и анализа социально-экономических задач и процессов – не в полной мере</p> <p>5. Навыки разработки, внедрения и адаптации программных приложений - очень слабые.</p> <p>6. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций – практически отсутствуют.</p> <p>7. Общий уровень культуры общения с аудиторией – плохой.</p>

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Информационные системы
цифровой экономики»

Е.А. Сеславина

Согласовано:

Заведующий кафедрой ИСЦЭ

Л.А. Каргина

Председатель учебно-методической
комиссии

М.В. Ишханян