# МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ

Киш (Ю.И. Соколов

«25» мая 2020 г.

Кафедра: Информационные системы цифровой экономики

Авторы: Каргина Лариса Андреевна, доктор экономических наук, профессор

Сеславина Елена Александровна, кандидат экономических наук, доцент

Григорьев Олег Алексеевич, кандидат экономических наук, доцент

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Магистерская программа: Информационные технологии управления социально-

экономическими системами

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2020

Одобрено на заседании Сдобрено на заседании кафедры

Учебно-методической комиссии

Протокол № <u>6</u>

«20» мая 2020 г.

Председатель учебно-методической

комиссии

М.В. Ишханян

Протокол № 15

«<u>12</u>» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_Л.А. Каргина

Государственная итоговая аттестация в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ) ID полписи: 564169

Подписал: Заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна

#### 1. Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика в соответствии с решением Ученого совета университета включает в себя:

- выпускную квалификационную работу в форме магистерской диссертации, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

# 2. Методические указания по выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы

#### 2.1. Выполнение выпускной квалификационной работы

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является углубление, закрепление и систематизация теоретических знаний и практических умений, полученных магистром по основной образовательной программе профессионального образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, выявление степени подготовленности магистров к самостоятельной работе.

Выпускная квалификационная работа магистра выполняется в виде магистерской диссертации представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательская, организационно-управленческая).

Магистерская диссертация 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.

Цель написания магистерской диссертации- показать способность и профессиональную подготовленность обучающегося к решению производственных финансово-экономических задач, что служит основанием для присвоения ему квалификации Магистр.

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 магистерской диссертации 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 магистерской диссертации 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);
- рецензия
- справка «Антиплагиат»
- справка о внедрении
- 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 (магистерская диссертация) должна содержать теоретические основы раскрываемой темы, практическую часть данной тематики, раскрываемую на примере базовой организации.

При выполнении расчетов следует использовать электронно-вычислительную технику. Магистерская диссертация в общем случае должна содержать несколько разделов (глав), включающие логически выделенные подразделы, а также:

- содержание;
- введение (с обоснованием актуальности темы);
- глава 1;
- глава 2;
- глава 3;
- заключение (выводы и предложения)
- список использованных источников;
- приложения.

#### 2.2. Оформление выпускной квалификационной работы

Объем магистерской диссертации должен составлять не более 100 страниц печатного текста через 1,5 межстрочных интервала, не считая листажа приложений, и необходимые иллюстративные материалы.

Типовая структура магистерской диссертации, рекомендуемая кафедрой следующая. Во введении обосновывается актуальность темы магистерской работы, определяется ее цель, формулируются задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели.

Источниками для написания Введения могут служить нормативные и инструктивные документы, отраслевые материалы по конкретным проблемам, охватываемым темой работы, материалы периодической печати, учебно-методическая литература и т.п. Объем Введения, как правило, не превышает трех страниц машинописного текста. Основная часть работы включает два-четыре раздела, которые разбиваются на подразделы. Каждый раздел (подраздел) посвящен решению задач, сформулированных во введении.

В первой главе магистерской работы раскрываются теоретические вопросы решаемой проблемы. Описывается международный и/или российский опыт решения проблемы, могут быть приведены классификационные признаки, формируемые показатели, описаны методики. Методологической основой этой части работы являются нормативные и инструктивные материалы Правительства Российской Федерации, Министерства финансов РФ, налоговых органов, приказы и рекомендации министерств и ведомств, научные статьи, специальная и учебная литература. Рекомендуемый объем первого раздела (главы) - 20-25% общего объема магистерской диссертации.

Во второй главе описываются задачи и функции хозяйствующего субъекта, на базе которой написана магистерская диссертация. Исходным материалом для этой части работы являются Устав и учредительные документы базовой компании, ведомственные нормативные документы, специальная литература. Вопросы планирования, финансирования, взаимоотношений с внешними потребителями информации (вышестоящей организацией, учредителями, государственными органами и т.п.) должны найти место в этой главе. Далее дают характеристику основных экономических и финансовых показателей деятельности организации. По каждой организации, на базе которой выполняется магистерская диссертация, целесообразно привести следующие показатели: объем выполненных работ по их видам; величина доходов, расходов и прибыли; направления распределения прибыли; себестоимость продукции (работ, услуг); производительность труда; среднегодовая стоимость основных и оборотных средств; фонд оплаты труда; среднемесячная заработная плата; и другие данные. Желательно дать краткий анализ этих показателей, то есть объяснить причины их изменения по сравнению с планом (если он есть) и предшествующими периодами. Методику анализа можно найти в учебной литературе, материалах лекций, государственных и ведомственных нормативных документах, материалах периодической печати. Не следует исключать и собственную инициативу магистра в анализе показателей работы предприятия.

Объем второго раздела (главы) составляет 25-30% общего объема работы. Третья глава, как правило, посвящается разработке производственно-финансовых планов, проведению анализа финансово-хозяйственной деятельности компании. Для этих целей необходимо оценить хозяйственную деятельность компании, её финансовое положение и платежеспособность, выявив положительные и негативные

стороны этой деятельности, и сформулировать предложения, направленные на совершенствование производственно-финансовой деятельности компании и повышение эффективности использования финансовых ресурсов. На изменение показателей деятельности предприятия влияют различные причины и факторы, задача выявить их очень важна, поскольку только в этом случае можно сделать соответствующие выводы и внести конкретные предложения.

Методы анализа показателей приводятся в нормативных и инструктивных документах, учебно-методической литературе по анализу хозяйственной деятельности, финансовому анализу и по статистике. Очень важно проанализировать обобщающий показатель по его составляющим, особенно по тем, где результаты, в силу определенных причин, хуже других.

При этом необходимо учитывать, что анализируемый период должен охватывать, как минимум, два смежных сопоставимых периода. Динамику показателей следует анализировать, используя преимущественно относительные показатели.

Объем этого раздела магистерской работы может составлять 25-30% общего объема. В Заключении (Выводах и предложениях) необходимо дать краткий обзор содержания магистерской диссертации, коснуться вопросов повышения эффективности использования финансово-экономических ресурсов, приемов экономического и финансового анализа, системы экономических показателей и т.п., в зависимости от выявленных в процессе исследования проблем. Здесь же следует привести основные выводы и предложения, направленные на улучшение финансово-экономических результатов работы хозяйствующего субъекта. Выводы и предложения должны непосредственно вытекать из результатов исследования проблем, рассмотренных в магистерской диссертации.

Объем Выводов и предложений (Заключения) должен содержать 4-6 страниц. Магистр и научный руководитель могут отклоняться от предлагаемой схемы магистерской работы, а иногда и сама тема работы не укладывается в рамки данной схемы. Но непременным условием каждой работы должна быть характеристика производственно-хозяйственной деятельности организации, описание и анализ основных показателей деятельности.

Библиография приводится после Выводов и предложений. В нее включаются все использованные в процессе работы над магистерской работой источники в следующем порядке: законодательные акты, постановления Правительства, нормативные документы и статистические материалы, приказы и рекомендации министерств и ведомств, методические указания, учебники, книги и брошюры, статьи и другие источники.

Приложения в магистерской работе располагаются после списка литературных источников и оформляются как продолжение работы на последующих её страницах. Как правило, в виде приложений представляют большие таблицы, объемом более одной страницы, первичные документы бухгалтерского учета, формы бухгалтерской и статистической отчетности и другие материалы, размер которых не позволяет включить их в общий текст магистерской работы.

Текст выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) должен быть напечатан через 1,5 интервала (высота шрифта 14, Times New Roman).

Формат бумаги для магистерской работы унифицирован. Бумага должна быть белого цвета и установленного формата листа А-4.

Стиль и язык изложения материала магистерской работы должен быть четким, ясным, грамотным. Редакционную правку следует производить сначала по завершении каждой главы, а затем всей работы в целом. Простота и доступность изложения содержания темы являются важным достоинством работы, и свидетельствуют, что автор владеет материалом исследования.

Текст магистерской работы пишется на одной стороне листа и располагается таким образом, чтобы его ограничивали поля:

- > с левой стороны текста шириной 3,0 см (для подшивки);
- > с правой стороны 1,5 см;
- > от верхней кромки листа до первой строки текста -2.0 см;
- > внизу страницы, от последней строки до кромки листа 2,0 см. Все листы работы должны быть скреплены, сброшюрованы в жестком переплете. Наиболее удобно использовать специальные жесткие папки.

Порядок расположения материалов в магистерской диссертации следующий:

- Титульный лист;
- Содержание;
- Введение;
- Основная часть;
- Заключение (Выводы и предложения);
- Список использованных источников;
- Приложения.

Отзыв руководителя вкладывается, но не вшиваются в магистерскую работу перед титульным листом.

Все страницы текста, включая приложения, нумеруются арабскими цифрами в правой верхней части страницы. Нумерация сквозная, начинает проставляться на первом листе Введения.

Титульный лист оформляется на стандартном бланке и содержит название темы, фамилию, имя и отчество руководителя магистерской работы и магистера, её написавшего. Титульный лист (Приложение 1) оформляется на стандартном бланке (выдается на кафедре).

Содержание оформляется в полном соответствии с планом магистерской работы и включает перечень основных разделов: введение, главы и параграфы, заключение (выводы и предложения), список использованных источников, приложения. По каждому пункту рубрикации в содержании проставляются страницы. Содержание должно строго соответствовать заголовкам в тексте. В содержании приводятся точные названия глав и параграфов в полном объеме, так как они даны в тексте, с указанием страниц, с которых они начинаются.

Весь текст должен быть разбит на части (главы и параграфы), обозначение арабскими цифрами, первая из которых обозначает номер главы, а вторая (после точки) - порядковый номер параграфа в данной главе в соответствии с заданием и содержанием работы. Разделы (главы) в тексте нумеруются арабскими цифрами с точкой, а номера параграфов состоят из номеров глав и параграфа, разделенных точкой, например 2.1.;

Каждая глава начинается с новой страницы. Наименование глав и параграфов записываются шрифтом, отличным от шрифта основного текста, в виде заголовков. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Параграфы внутри раздела (главы) располагаются один за другим.

Цифровой материал, приводимый в магистерской работе, оформляется в виде таблиц. Таблица должна иметь заголовок, перед которым пишут слово «Таблица» и указывают ее номер. Знак «№» перед цифрой не ставится. Таблицы нумеруются арабскими цифрами, разделенными точкой, например: 1.2; 1.3 и т. д. Первая цифра номера таблицы обозначает номер соответствующей главы (раздела), а вторая - порядковый номер таблицы в этой главе. В каждой главе нумерацию таблиц начинают с первого номера. На любую таблицу в тексте работы должна быть сделана ссылка: табл..., см. табл. ..., или, приведено в табл... Таблица должна следовать за ссылкой на нее. Если таблицу необходимо перенести на другую страницу, графы должны быть пронумерованы, их номера повторены на другой странице. Над продолжением таблицы справа пишут: «Продолжение табл. ...» и проставляют ее номер. Оформление табличного материала должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями статистической науки.

Текст сопровождается рисунками и графиками. Графики и другие иллюстрации большого объема следует размещать, как правило, на отдельном листе. Графики вычерчивают на самом листе. По осям абсцисс и ординат указывают краткие наименования или символы откладываемых величин. На осях расставляют цифры. Все графики и иллюстрации имеют наименование, которое пишется под графиком после сокращенного слова «Рис.» и порядкового номера. Номер графика, как и номер таблицы, состоит из двух цифр, разделенных точкой. Первая цифра указывает номер главы, в которой находится график, а вторая - порядковый номер графика в этой главе. В каждой главе нумерация графиков или иллюстраций начинается с номера 1. Иллюстрация должна следовать после ссылки на нее в тексте.

На одном листе можно размещать несколько рисунков, если они относятся к одному параграфу или главе. Рисунки нумеруют последовательно в пределах главы арабскими цифрами. Номер рисунка должен состоять из номера главы и номера рисунка, разделенных точкой. Например, «Рис. 1.2.» означает - второй рисунок первой главы. В такой же последовательности нумеруют таблицы. Ссылки на все рисунки приводятся в тексте.

В тексте магистерской работы не разрешается употреблять сокращенные слова, термины и наименования, кроме общепринятых. Показатели, приводимые в тексте, таблицах, рисунках должны иметь принятую точность расчета и указание размерности.

Текст следует отпечатать только на одной стороне листа.

Математические формулы, как правило, располагаются отдельными строками. Формулы номеруются только в том случае, если на них делается ссылка в тексте записки.

Заключение помещается в конце записки. В нем приводятся основные результаты работы, кратко оцениваются принятые в проекте решения, их новизна и технико-

экономическая эффективность. Делаются общие выводы по работе, выдвигаются предложения о его реализации, о задачах дальнейшего совершенствования в данной области.

Конкретное содержание и построение пояснительной записки регламентирует основной руководитель и консультанты в соответствии с заданием.

В тексте должны быть сделаны ссылки на использованную литературу в виде цифр в прямых скобках, указывающих порядковый номер работы по списку литературы. Список литературы должен включать только те источники, которыми пользовался студент и на которые имеется ссылка в тексте записки. При использовании в тексте работы цитат, положений, заимствованных из литературы, автор обязан давать ссылки на них в соответствии с установленными правилами. Заимствование текста без ссылки (плагиат) не допускается.

Все литературные источники, включаемые в список, нумеруются последовательно. В списке использованных источников названия литературных источников располагаются в следующем порядке:

- 1) законодательные акты;
- 2) постановления Правительства;
- 3) нормативные документы и статистические материалы (в хронологическом порядке);
- 4) литературные источники (монографии, учебная литература, статьи из периодических изданий) в алфавитном порядке.

Порядок описания книг следующий: фамилия и инициалы авторов; название книги, место (город) издания, наименование издательства, год издания.

Статьи из сборников или журналов записывают в перечне литературных источников так: фамилии и инициалы авторов, название статьи, название сборника или журнала, том, номер выпуска, место и год издания, страницы, где помещена статья.

В приложениях к магистерской диссертации могут приводиться расчеты в таблицах, иллюстрации. Приложения подшивают строго в той последовательности, в какой они рассматривались в тексте. Каждое приложение должно иметь название и номер. Нумерация приложений производится арабскими цифрами с 1-го номера по порядку (например, прил. 1). Номер приложения указывают в правом верхнем углу над его названием. Каждое приложение начинается с новой страницы. В тексте ссылка на приложение заключается в круглые скобки, например (прил. 2). Нумерация страниц основного текста и приложений общая.

Кафедра и руководитель регулярно проверяют соблюдение установленных заданием сроков выполнения магистерской работы.

В период написания магистерской работы магистр получает консультации в дни, согласованные с руководителем.

Завершенная в содержательном отношении работы должна быть представлена в установленные сроки руководителю для проверки. Руководитель проверяет качество содержания и оформления работы, подписывает титульный лист. После проверки руководитель составляет письменный отзыв на магистерскую работу. В отзыве он отмечает:

• отношение магистра к работе и его умение самостоятельно решать вопросы, поставленные в задании и возникшие в ходе выполнения работы;

- практическую ценность работы;
- общую оценку магистерской диссертации;
- дает заключение о возможности допуска магистра к защите и присвоения обучающемуся степени Магистра по направлению « Прикладная информатика». Отзыв подписывается руководителем за 3 недели до защиты. В своих заключениях руководитель делает вывод о допуске работы к защите, а рецензент оценивает в целом положительно или отрицательно содержание работы. Завершенная работа подписывается выпускником, научным руководителем и консультантом (консультантами), после чего, не позднее, чем за 2 недели до начала защиты выпускной квалификационной работы, представляется на кафедру для принятия решения о допуске ее к защите. В случае низкого качества представленной работы, кафедра может принять решение о переносе срока ее защиты на год. К защите допускаются работы, прошедшие проверку в системе «Антиплагиат.ВУЗ». Минимальные требования к оригинальности письменных работ при рассмотрении допуска к защите для магистерской выпускной квалификационной работы составляют 60%. Порядок прохождения и сроки проверки в системе «Антиплагиат.ВУЗ»

утверждены Приказом МГУПС №094/а от 30 марта 2015 г. Для защиты выпускник готовит текст доклада, содержание которого согласовывается с научным руководителем. В докладе обосновывается актуальность темы исследования, ее практическая даются выводы по результатам исследования.

#### 2.3. Порядок защиты выпускной квалификационной работ

Защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) магистром является завершающим этапом его обучения. К защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) допускаются магистры, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению 09.04.03 "Прикладная информатика", профиль «Информационные технологии управления социально-экономическими системами», разработанной в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования и успешно прошедшие все другие виды итоговых аттестационных испытаний.

Защита магистерской диссертации состоит из 1 этапа - защита на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

К защите допускаются работы, прошедшие проверку в системе «Антиплагиат.ВУЗ». Минимальные требования к оригинальности письменных работ при рассмотрении допуска к защите магистерской работы составляют 60%. Порядок прохождения и сроки проверки в системе «Антиплагиат.ВУЗ» утверждены Приказом МГУПС №094/а от 30 марта 2015 г.

К защите представляется оформленная работа подписанная обучающимся, руководителем обучающегося, заведующим выпускающей кафедры. За 2 календарных дня до защиты подпись последнего является подтверждением допуска работы к зашите.

Вместе с работой в ГЭК представляется отзыв о работе выпускника в процессе обучения в магистратуре, а также отзыв на работу, подготовленный внешним рецензентом. В отзыве рецензента оценивается соответствие работы установленным

требованиям.

Представленный в ГЭК экземпляр магистерской диссертации передается на выпускающую кафедру для хранения в архиве.

Оценка магистерской работы по пятибалльной системе принимается ГЭК на основании представленной к защите работы, доклада выпускника, отзыва рецензента и публичной дискуссии.

Защита начинается с доклада магистра по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 7 минут. Магистр должен излагать основное содержание своей работы свободно, с отрывом от письменного текста. Доклад следует начинать с цели и задач работы, затем осветить основные результаты работы, сделанные выводы и предложения. В процессе защиты магистр может использовать компьютерную презентацию работы.

После завершения доклада члены ГЭК задают магистру вопросы как непосредственно связанные с темой работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы магистр имеет право пользоваться своей работой.

Защита работы происходит, как правило, в следующей последовательности:

- -технический секретарь экзаменационной комиссии представляет выпускника, называет тему его работы;
- -выпускник делает доклад (не более 7 минут);
- -выпускник отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии, связанные с темой защищаемой работы;
- -председатель (заместитель председателя) экзаменационной комиссии зачитывает отзыв на работу и иные акты, материалы и справки (если они приложены к работе). Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии по завершению защиты всех работ, назначенных на данное заседание. Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном количестве голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты работы объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии. В случае неявки выпускника по неуважительной причине выпускник получает оценку «неудовлетворительно».

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получение оценки "неудовлетворительно", отчисляется из университета как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана с выдачей ему справки об обучении. Лицо, отчисленное из университета как не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через 5 лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по

его заявлению восстанавливается в университете на период времени предусмотренным календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающего решением университета ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющимися ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещения (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов);
- при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения инвалидов доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственной итоговой аттестации может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности ее сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

## 3. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

Моделирование и оптимизация нагрузки транспортных сетей Методические рекомендации применения ИТ-аутсорсинга в рамках информационного развития компании

Иерархические критерии качества функционирования транспортных сетей Использование языка SQL для задачи классификации в процессе обнаружения знаний в базах данных

Автоматизация деятельности производственного предприятия при помощи SAP

**Business One** 

Применение технологии Eclipse EMF для многоаспектного моделирования организации

Использование онтологии при оценке компетенций предприятия

Оценка уровня зрелости управления бизнес-процессами в организации (на основе стандартов BPMN, PEMM и др.)

Многокритериальные задачи моделирования транспортной (ж/д) сети

Моделирование процессов функционирования транспортных комплексов

Формальная верификация алгоритмов проекта "Транспорт по запросу"

Разработка критериев выбора бизнес-процессов малого бизнеса для перевода на платформу публичного облака в виде SAAS-приложений

Разработка методики комплексной оценки эффективности выполнения ИТ-проекта.

Разработка системы учета рабочего времени инженеров, занятых в проектной деятельности.

Применение нейросетевых алгоритмов для решения сложных задач дискретной оптимизации.

Разработка проектного решения по автоматизации обработки заявок в IT-компании Разработка программного обеспечения по ведению регистра получателей социальных услуг и методики учета социальных услуг

Исследование особенностей внедрения ERP-системы на предприятии транспорта.

Исследование влияния гибких методологий разработки ПО на качество продукта.

Разработка системы информационной поддержки при управлении коммуникациями и знаниями компании.

Разработка проектного решения по созданию информационной системы сети придорожного сервиса.

Применение архитектурного подхода к управлению ИТ-архитектурной инжиниринговой компании.

Программно-техническая платформа для представления корпоративной информационной системы по моделям SAAs

Разработка методики динамической поддержки эксплуатационных документов для информационных систем

### 4. Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

4.1. Защита выпускной квалификационной работы

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворите льно	Неудовлетвор ительно
1. Уровень теоретической, научно-исследовательской и				
практической проработки проблемы (ОК-1, ОК-3, ОПК -1, ОПК-3)				
2. Качество анализа проблемы, наличие и качество вносимых				
предложений по совершенствованию ИКТ (ОПК-4, ОПК-5)				
3. Качество оценки и выбора современных средств проектирования				
ИС и информационно-телекоммуникационных технологий (ОПК-3,				

ОПК-4)		
4. Степень самостоятельности исследования (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-		
4; ΠK-5)		
5. Навыки разработки, внедрения и адаптации программных		
приложений (ОПК-6, ОПК-5,ПК-1, ПК—18, ПК-17)		
6. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных		
идей, предложений и рекомендаций (ОПК-1, ПК-19, ПК-15, ПК-16,		
ПК-20)		
7. Общий уровень культуры общения с аудиторией (ОПК-6, ПК-19)		
Итоговое количество баллов		
Окончательная оценка по аттестации		

#### 5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытании? обучающийся имеет право подать апелляцию в апелляционную комиссию о нарушении, по его мнению, процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Письменная апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв.

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решении?:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.