

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»
Институт Авиамашиностроения и транспорта

УТВЕРЖДАЮ
председатель ученого совета
института Авиамашино
строения и транспорта
_____ П
_____ марта 2025 г.



ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы
(код и наименование научной специальности)

_____ Колесные и гусеничные машины _____
(наименование направленности при наличии)

_____ очная _____
(форма обучения)
_____ четыре года _____
(нормативный срок освоения программы)

Год набора 2025

Иркутск 2025

Автор – составитель:

Профессор, д.т.н., заведующий кафедрой Автомобильного транспорта

(ученое звание, ученая степень, должность)


(подпись)

Федотов А.И.

(ФИО)

Программа одобрена на заседании кафедры Автомобильного транспорта, протокол № 6 от «11» февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой Автомобильного транспорта


(подпись)

Федотов А.И.

(ФИО)

Программа утверждена ученым советом института Авиамашиностроения и транспорта протокол № 6 от «24» февраля 2025 г.

Содержание

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательных программ аспирантуры	5
3. Допуск и подготовка к итоговой аттестации аспирантов	5
4. Требования к содержанию и оформлению диссертации.....	6
5. Порядок прохождения итоговой аттестации.....	12
6. Критерии, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.....	14
7. Особенности проведения итоговой аттестации для аспирантов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15

1. Общие положения

Целью итоговой аттестации является определение научной ценности, практической значимости и завершённости представленной диссертации, а также оценка соответствия её содержания установленным критериям, подтверждающим подготовку аспиранта к самостоятельной научной деятельности.

Задачи итоговой аттестации:

- установить, соответствует ли диссертация заявленной специальности, актуальна ли её тема и завершено ли исследование как целостный научный труд;
- определить, соответствует ли содержание диссертации требованиям, предъявляемым к научным исследованиям, в том числе по уровню новизны, теоретической и практической значимости;
- оценить качество проведения аспирантом научного исследования, в частности методологию, глубину анализа и степень проработанности представленных материалов;
- оценить достоверность результатов, выводов и рекомендаций, представленных в диссертации, на основе методологического обоснования и подтверждённых данных;
- проверить соблюдение формальных требований к оформлению и структуре диссертации в соответствии с установленными требованиями ГОСТ и законодательными нормами;
- принять решение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», и вынести окончательную оценку (зачтено / не зачтено) для подтверждения завершения программы аспирантуры.

К итоговой аттестации допускается аспирант, в полном объеме выполнивший индивидуальный план работы по соответствующей образовательной программе высшего образования, в том числе подготовивший диссертацию к защите, и получивший допуск к итоговой аттестации на заседании выпускающей кафедры Автомобильного транспорта.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет её соответствия критериям, определённым Федеральным законом от 23.08.1996 №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Срок проведения итоговой аттестации устанавливается в соответствии с учебным планом программы аспирантуры и утверждённым календарным учебным графиком. Дата, время и место проведения итоговой аттестации утверждаются приказом ректора.

Итоговая аттестация проводится в виде публичного представления аспирантом диссертации на соискание ученой степени кандидата наук на открытом заседании выпускающей кафедры Автомобильного транспорта, отвечающей за подготовку и реализацию основной образовательной программы аспирантуры.

Итоговая аттестация может проводиться на расширенном заседании выпускающей кафедры Автомобильного транспорта с привлечением экспертов/специалистов: членов диссертационного совета по соответствующей научной специальности (при наличии совета в ИРНИТУ), внешних экспертов из числа докторов / кандидатов наук, являющихся специалистами по проблемам научной специальности диссертации, членов аттестационной комиссии ИРНИТУ, рецензентов, сотрудников структурных подразделений ИРНИТУ, сотрудников учебно-методического управления, управления научной деятельности, специалистов по профилю рассматриваемой работы, а также родственных и смежных специальностей; других лиц.

Общая трудоемкость итоговой аттестации в 8-ом семестре составляет 9 зачетных единиц.

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательных программ аспирантуры

Р-1. Готовность к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности на основании способности к генерированию новых идей и поиска нестандартных решений в профессиональной деятельности

Р-2. Готовность к обоснованию, подготовке и проведению самостоятельного научного исследования в области диагностики, контроля технического состояния, технического обслуживания и ремонта колесных транспортных средств, их агрегатов, механизмов, узлов и систем в условиях эксплуатации.

3. Допуск и подготовка к итоговой аттестации аспирантов

Решение о допуске аспиранта к прохождению итоговой аттестации принимается на заседании выпускающей кафедры Автомобильного транспорта.

Не позднее, чем за 14 календарных дней до дня заседания кафедры Автомобильного транспорта по допуску к итоговой аттестации аспирант предоставляет заведующему выпускающей кафедрой Автомобильного транспорта следующие документы:

- *диссертацию на бумажном носителе*, оформленную в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»;

- *автореферат на бумажном носителе*, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»;

- *отзыв научного руководителя*;

- *отзыв научного консультанта* (при наличии);

- *список опубликованных работ* и (или) принятых к публикации, в которых изложены основные научные результаты диссертации;

- *справку о результатах проверки диссертации на наличие заимствований*.

Не допущенные к итоговой аттестации аспиранты отчисляются из университета приказом ректора на основании решения выпускающей кафедры Автомобильного транспорта как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального учебного плана, достижению результатов, предусмотренных индивидуальным планом научной деятельности.

Аспиранты, допущенные к итоговой аттестации, в обязательном порядке проходят процедуру внешнего и внутреннего рецензирования диссертационных работ в сроки, установленные дорожной картой итоговой аттестации.

Во время заседания кафедры Автомобильного транспорта по допуску к итоговой аттестации назначаются рецензенты.

В качестве рецензентов могут быть назначены кандидаты или доктора наук, являющиеся специалистами по проблемам научной специальности диссертации, что подтверждается научными трудами по научной специальности рассматриваемой диссертации (не менее 3-х публикаций в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях за последние 5 лет), в количестве 2 (двух) человек: один внутренний рецензент – сотрудник университета, один внешний рецензент – сотрудник других образовательных, научных или иных организаций в зависимости от специфики исследования (за исключением рассмотрения диссертаций, подготовленных на основе междисциплинарных научных исследований).

Если диссертация подготовлена на основе междисциплинарных научных исследований, то назначаются:

- внутренние рецензенты – 1 (один) по любой из научных специальностей подготовленной диссертации;

- внешние рецензенты – 1 (один) по каждой научной специальности.

Рецензенты предоставляют аспиранту подписанные рецензии в сроки, установленные дорожной картой, предоставляемой центром образовательных программ магистратуры и аспирантуры.

Рецензии должны содержать следующую информацию:

- актуальность темы диссертации;
- научную новизну результатов работы;
- степень обоснованности научных положений, заключений и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверности и новизны;
- заключение о соответствии / не соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

В рецензии должны быть указаны ФИО рецензента полностью, его ученая степень, ученое звание (при наличии), должность, место работы; дата составления рецензии. Подпись рецензента должна быть заверена в установленном порядке.

Отрицательная рецензия (рецензии) не является препятствием для проведения итоговой аттестации.

4. Требования к содержанию и оформлению диссертации

Актуальность темы: При обосновании темы, исследователю следует определиться с направлением исследования, так как существует различие между актуальностью научного направления и актуальностью темы внутри этого направления [3]. Актуальность научного направления, обычно не нуждается в доказательстве. Например, научное направление, связанное с повышением безопасности автотранспортных средств в условиях эксплуатации очевидно и актуально по определению. Поэтому выбор научного направления определяется, личным желанием исследователя посвятить себя научной деятельности. Любое исследование должно быть значимо для науки и практики, т.е. должны быть получены новые научные знания, которые могут иметь значимость и для практики. Например, при создании новой техники или разработке новых технологий.

В сфере науки об автомобиле большинство исследований имеют фундаментально-прикладной характер. Поэтому при защите диссертации на соискание ученой степени оценивается как научная, так и практическая актуальность выполненного исследования. Многие исследователи определяют актуальность односторонне. Не изучив досконально актуальность научной проблемы, которая уже ранее была решена, но не реализована на практике, соискатель, увидев практическую актуальность в решении проблемы, проводит исследования, дублирующие то, что давно сделано. В этом случае результат проведенного исследования предсказуем, проводить его не имело смысла.

Исследование можно считать актуальным в том случае, если не только данное научное направление, но и сама тема актуальны в двух отношениях: во-первых, они отвечают насущной потребности практики, во-вторых, полученные результаты заполняют пробел в науке.

Часто соискатели делают ошибку, обосновывая актуальность не научного исследования, а актуальность решения какой-либо инженерной, технической, технологической или экономической задачи (задач). В этом случае возникает закономерный вопрос: *- Если необходимо решать инженерную, техническую, технологическую или экономическую задачу, то зачем проводить научное исследование! Применяйте для этого инженерные или экономические методы. Причем здесь НАУКА?*

Для обоснования актуальности научного исследования необходимо провести глубокий анализ публикаций по теме исследования. Его представляют в первой главе диссертации. На основании глубокого анализа публикаций по теме научного исследования необходимо сформулировать и разделить два понятия: - актуальность инженерного (экономического) решения, и - актуальность научного исследования, заполняющего пробел в науке.

В области технических наук для того, чтобы убедительно доказать актуальность научного исследования на первом этапе необходимо обосновать актуальность инженерного решения проблемы. Затем, необходимо дать ответ на вопрос – Возможно ли решение данной инженерной (экономической) задачи с использованием знаний, накопленных в учебниках, справочниках, нормативных и других материалах? Отсутствие в учебниках, справочниках, нормативных и других материалах знаний, которые позволили бы такое решение осуществить, является важной заявкой на проведение научного исследования.

Таким образом, в разделе «Актуальность темы научного исследования» излагают суть противоречия, и/или указывают отсутствие каких знаний, сдерживает решение инженерной, технической, технологической или экономической задачи (проблемы).

Цель научного исследования: Цель прикладных наук - на основе применения результатов фундаментальных наук и собственного развития выполнять социальный заказ, не только познавать действительность, но и решать практические проблемы дальнейшего развития экономики, социального развития, повышения материального уровня жизни общества.

Ставя перед собой цель, исследователь определяет, какой результат он намерен получить в ходе исследования, а решение поставленных задач должно обеспечить достижение поставленной цели.

При формулировании цели необходимо указать совокупность составляющей триады: цель, средства и результат.

Цель научного исследования - всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры, связей, закономерностей и отношений на основе разработанных в науке принципов и методов, познания, а также получение и освоение в производстве полученных результатов. Цель исследования должна ставиться на конкретный объект или предмет. В качестве цели в инженерной науке формулируется в сжатом виде тот научный и практический результат, который должен быть получен в итоге исследования. Цель исследования обязательно должна быть социально значимой, т.е. направленной на повышение уровня и безопасности жизни людей, снижения негативного воздействия на экологию окружающей среды, снижения затрат на производство, эксплуатацию, хранение и утилизацию автомобильной техники и её компонентов и т.п.

Часто можно встретить типовые ошибки при формулировании цели проведенного научного исследования, где авторы акцентируют внимание на промежуточных, а не конечных его результатах. Например: Цель исследования заключается в разработке алгоритма управления подвеской автомобиля малого класса. Здесь ошибка заключается в том, что автор не указывает конечную цель исследования. Ведь алгоритмов управления подвеской много. Поэтому возникает вполне естественный вопрос: - Если автор предлагает разработать алгоритм управления подвеской, то какие свойства это позволит придать автомобилю?

Задачи научного исследования: В процессе выполнения научного исследования на соискание ученых степеней в области технических наук могут решаться задачи как научные, так и инженерные, а иногда даже и учебные.

Общее количество решаемых в рамках диссертационной работы задач должно быть таким, чтобы обеспечить достижение цели научного исследования.

Для аспирантской диссертации обязательно наличие решения научной задачи. Обычно при выполнении кандидатской диссертации количество решаемых научных задач - не менее 3 (иногда бывает и 5). Очень часто (и это допустимо) в процессе исследования аспиранты параллельно научным задачам, решают задачи как инженерные, так и учебные.

Научная новизна: Результаты выполненного научного исследования должны отличаться от ранее проведенных исследований научной новизной.

Научная новизна исследования заключается в новых знаниях, новых научных результатах, а также в новых технических, технологических и других возможностях, полученных на основе новых знаний.

Следует помнить, что авторские свидетельства, патенты и пр. документы, подтверждающие права автора на интеллектуальную собственность могут подтверждать новизну конструкции или технического решения (*например, техническую, конструктивную*), метода, программы и т.п. но не подтверждают их научную новизну.

Не следует забывать, что новые знания для автора лично значимы, но какое значение они могут иметь для науки в целом или частично - об этом задумываются не всегда.

Научная новизна исследования должна подтверждаться новыми научными результатами, полученными автором, с отражением их отличительных особенностей в сравнении с существующими.

Научная новизна исследования - научный результат - могут быть выражены через существенные отличительные признаки результата исследования, оказывающие влияние на эффект его использования.

Описывая научную новизну результата, нужно четко раскрыть содержание слова «*отличающийся*». В научной значимости результатов исследования следует показать, что конкретно развивают в науке положения и методы, предложенные в работе благодаря научным результатам, полученным автором.

Научная значимость результатов исследования может характеризоваться следующими параметрами:

- выдвинутыми идеями, аргументами, доказательствами, их подтверждающими или отрицающими;
- выделением новых проблем, подлежащих дальнейшему исследованию;
- обоснованием элементов изложения теории: гипотезы, аксиомы, научных выводов, фактов, этапов, стадий, тенденции, условий и факторов;
- характеристикой явлений реальной действительности, которые составляют основу практических действий в той или иной области;
- формулированием законов или закономерностей, общей концепции;
- раскрытием существенных проявлений теории: противоречий, несоответствий, трудностей, возможностей, опасностей;
- установлением связей данного явления с другими.

Практическая значимость: В аспирантских диссертациях должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов и выводов.

Сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов должны быть конкретными, с указанием, где, кому и для каких целей полезны результаты выполненной научной работы. При этом важно указывать вид (размер) ожидаемого технического, экономического, экологического и (или) социального эффекта.

Обоснованность и достоверность результатов: Диссертация должна отличаться методологической корректностью, полнотой анализа публикаций, выполненных по данной научной тематике, а также убедительностью сделанных в работе выводов.

Диссертация и её результаты не должны вступать в противоречие с опубликованными результатами исследований, выполненных ранее по данной научной тематике. Обоснованность и достоверность полученных автором научных результатов должна быть подкреплена материалом, полученным в ходе экспериментальных исследований.

Структура и объем: Диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, которая представляет результаты самостоятельного научного исследования, выполненного под руководством научного руководителя с возможностью привлечения одного или двух научных консультантов.

Содержание диссертации включает результаты теоретических и экспериментальных исследований, направленных на решение актуальных задач в области автомобильного транспорта.

Диссертация содержит титульный лист, оглавление, введение, основную часть (главы с изложением теоретического и практического материала), заключение, список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список литературы, список иллюстративного материала, приложения.

Введение: Введение к диссертации включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Основная часть: Первая глава диссертации включает результаты обзора исследований, выполненных другими авторами по теме диссертации. Для обзора, как правило, используют материал из реферируемых научных журналов, рекомендованных ВАК Российской Федерации для публикации материалов диссертаций, а также монографии, учебники, ресурсы РИНЦ, библиотек, патентного отдела, электронные ресурсы в сети Интернет и пр. В первой главе диссертации автор представляет не просто обзор результатов ранее проведенных исследований, выполненных другими авторами по теме диссертации, а делает их подробный анализ.

Подобный анализ позволяет автору подробно разобраться в сути и объеме знаний, накопленных обществом по теме предстоящего исследования. Позволяет систематизировать и структурировать эти знания, выявить из них те, которые направлены на решение рассматриваемой проблемы.

Анализ и синтез результатов обзора исследований, представленного в первой главе диссертации, обычно направлен на выявление существующих противоречий, связанных с отсутствием или с недостаточным количеством знаний для решения рассматриваемой проблемы или задач.

Выводы по итогам первой главы обычно стремятся сформулировать так, чтобы на их основе можно было:

- выработать рабочую гипотезу исследования;
- сформулировать цель и задачи исследования;
- сформулировать название диссертации.

О рабочей гипотезе, цели и задачах научного исследования было подробно сказано выше. Поэтому особо отметим, что название диссертации должно отражать ее цель. Соответствие диссертации выбранной научной специальности формально определяется наличием (и количеством) в ее названии ключевых слов из паспорта специальности.

Вторая глава диссертации посвящена инструментам аналитических исследований.

Типовые задачи, которые решают во второй главе диссертации:

1. Выполнить теоретическое обоснование (разработать теоретические основы или предпосылки) в соответствии с целью и задачами исследования;
2. Обосновать, разработать и/или выбрать математический аппарат (структурные схемы, математические описания, модели) для выполнения аналитических исследований;
3. Разработать алгоритм для выполнения аналитических исследований;
4. Разработать целевые функции;
5. Обосновать граничные значения (и т.п.)

В начале работы над второй главой на основании общей схемы, составляют структурную схему исследуемого процесса. На основе структурной схемы исследуемого процесса составляют его математическую модель (детерминированную или

стохастическую). Основу модели составляют математические описания функций, входящих в состав функционалов.

Иногда существующие математические описания дополняют и уточняют в соответствии с задачами, поставленными в исследовании. Если дополненное автором математическое описание становится более точным и /или расширяет аналитические, функциональные возможности математической модели то оно, как правило, обладает научной новизной.

Очень часто в рамках второй главы выполняют научное обоснование (например, диагностического параметра, метода и т. п.). Для выполнения расчетов по разработанному математическому описанию или математической модели составляют алгоритмы программного обеспечения.

Таким образом, во второй главе приводится математический аппарат – инструментарий, при помощи которого автор будет проводить (в четвертой главе) аналитическое исследование. Также приводятся алгоритм (алгоритмы) для выполнения расчетов. Приводятся теоретические обоснования (теоретические предпосылки и основы) в соответствии с поставленными в исследовании задачами.

Во второй главе не приводят результатов расчетов на разработанной математической модели исследуемого процесса и его математических описаниях. Также не приводят значений параметров, входящих в состав математической модели и входящих в неё математических описаний.

Третья глава диссертации включает обоснование и выбор методик экспериментальных исследований. Очень часто ее так и называют «Методики экспериментальных исследований». В ней приводят описание инструмента для экспериментальных исследований.

Перечислим задачи, решаемые в третьей главе диссертации:

- 1) Обосновать, разработать и/или выбрать методики для выполнения экспериментальных исследований;
- 2) Обосновать, разработать и/или выбрать оборудование для выполнения экспериментальных исследований;
- 3) Обосновать, разработать и/или выбрать методику планирования экспериментов;
- 4) Обосновать, разработать и/или выбрать методики для оценки адекватности математической модели;
- 5) Выполнить исследование метрологических характеристик измерительных систем (при необходимости).

В третьей главе диссертации, как правило, отражены разработанные автором, а также выбранные им (из числа существующих) методики планирования эксперимента, оценки адекватности математических моделей. При необходимости эти методики дополняют и уточняют с целью повышения качества экспериментальных исследований.

Методики проведения экспериментальных исследований разрабатываются на основании материалов анализа, приведенного в первой главе диссертации, а также на основании поставленных научных задач. Для реализации этих методик, описывается оборудование и приборы, которые либо подбирают из числа существующих, либо создают. Для оценки погрешностей измерения контролируемых параметров изучаемого процесса в тексте третьей главы целесообразно приводить методики и результаты тарировки измерительных систем и приборов.

Четвертая глава диссертации включает основные результаты проведенного научного исследования.

Перечислим задачи, решаемые в четвертой главе:

1. С использованием математического аппарата выполнить аналитические исследования процесса в соответствии с поставленными задачами;

2. С использованием методик исследовательского оборудования и измерительных систем выполнить экспериментальные исследования процесса в соответствии с поставленными задачами;

3. С использованием результатов экспериментальных исследований выполнить оценку адекватности математической модели исследуемого процесса;

4. Выявить закономерности (НОВЫЕ ЗНАНИЯ) между элементами исследуемого процесса;

5. На основе выявленных закономерностей (НОВЫХ ЗНАНИЙ) разработать методику (оборудование) обосновать метод, дополнить теорию и т.п. в соответствии с поставленными задачами.

В четвертой главе приводят результаты аналитических исследований процессов, полученных с использованием математического аппарата из второй главы.

Также приводят результаты экспериментальных исследований этих же процессов, выполненных с использованием экспериментального оборудования и методик, представленных в третьей главе.

Для того чтобы выполнить расчеты на моделях, в тексте четвертой главы приводят исходные данные для расчетов.

Результаты, полученные в ходе аналитических исследований, сравнивают с результатами экспериментальных исследований и, используя методику, приведенную в третьей главе диссертации, выполняют оценку адекватности математической модели. При необходимости (при недостаточной точности расчетов) выполняют настройку (дополнение) математических описаний элементов математической модели исследуемого процесса, (корректировку значений входящих в них констант) и повторно выполняют оценку адекватности математической модели.

После получения положительной оценки адекватности отлаженную математическую модель исследуемого процесса используют для проведения аналитических исследований, в процессе которых получают то, ради чего и проводится научное исследование – получают новые знания в виде математических зависимостей, графиков, диаграмм, таблиц и пр.

Все выявленные в процессе проведения исследования новые закономерности (зависимости, коэффициенты, параметры), а также все предлагаемые конструктивные решения должны быть научно обоснованы, иметь научное подтверждение в материалах диссертации.

Особое внимание в четвертой главе следует обратить на качество полученных в процессе работы над четвертой главой результатов и выводов, поскольку именно эти выводы в подавляющем большинстве случаев являются основой главных, основных выводов по всему исследованию.

Пятая глава диссертации включает определение результаты экономической и социальной эффективности проведенных исследований.

Основой для расчета экономического, социального, технического, технико-экономического и др. эффектов являются результаты, выводы, а также материалы, изложенные в четвертой главе диссертации. В некоторых случаях авторы рассчитывают не полученный, а ожидаемый эффект от внедрения результатов исследования. Для расчетов экономической эффективности результатов научного исследования можно воспользоваться известной типовой методикой.

В отдельных случаях типовую методику дополняют или корректируют с учетом специфики исследования, а также с учетом многообразия видов получаемого или ожидаемого эффекта. В случаях, если расчеты экономического или другого эффекта не занимают большого объема, их помещают в заключительной части четвертой главы, чаще всего в виде отдельного раздела, перед выводами.

Каждая глава диссертации заканчивается аргументированными выводами.

Заключение: В заключении диссертации излагают основные итоги выполненного исследования основные выводы, а также рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Оформление: оформление диссертации и автореферата выполняют согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011.

5. Порядок прохождения итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в виде представления аспирантом диссертации на соискание ученой степени кандидата наук на открытом заседании выпускающей кафедры Автомобильного транспорта в соответствии с расписанием, утверждённым приказом.

Расписание своевременно доводится до сведения всех задействованных лиц, участвующих в заседании, путем размещения соответствующей информации центром образовательных программ магистратуры и аспирантуры на странице центра на официальном сайте университета.

Тексты диссертации и автореферата проходят экспертизу с целью выявления информации ограниченного распространения, перечень которой устанавливается нормативными правовыми актами. Экспертиза диссертации и автореферата осуществляется комиссией института, к которому относится выпускающая кафедра Автомобильного транспорта. Для получения экспертного заключения, разрешающего открытое опубликование, аспирант предоставляет подготовленный материал на бумажном носителе с подписью автора секретарю экспертной комиссии института в сроки, определенные дорожной картой.

Тексты диссертаций, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную, коммерческую или служебную тайну, проверяются на объем заимствований.

Для прохождения итоговой аттестации аспирант подготавливает следующие документы:

- **диссертацию на бумажном носителе**, оформленную в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»;
- **автореферат на бумажном носителе**, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»;
- **отзыв научного руководителя**, который характеризует деятельность аспиранта во время его обучения в аспирантуре и может содержать следующую информацию: сформировавшийся профессиональный и исследовательский потенциал аспиранта; уровень самостоятельности аспиранта в проведении научных исследований; полнота использования фактического материала и источников; основные преимущества раскрытых аспирантом аспектов темы исследования; обоснованность и ценность теоретических и практических рекомендаций и др.;
- **отзыв научного консультанта** (при наличии);
- **список опубликованных работ** и (или) принятых к публикации, в которых изложены основные научные результаты диссертации;
- **документы, подтверждающие практическую значимость работы** (акты внедрения результатов диссертационного исследования) (при наличии);
- **внутреннюю рецензию на диссертацию**;
- **внешнюю рецензию на диссертацию**;
- **документы о сданных кандидатских экзаменах** (справку готовит центр образовательных программ магистратуры и аспирантуры);
- **справку о результатах проверки диссертации на наличие заимствований**;

– *экспертное заключение*, разрешающее открытое опубликование диссертации и автореферата.

Указанные выше документы передаются заведующему выпускающей кафедрой Автомобильного транспорта не позднее, чем за 14 календарных дней до даты итоговой аттестации.

Представление диссертации на заседании кафедры Автомобильного транспорта по итоговой аттестации проходит в следующей последовательности:

Председатель заседания представляет регламент работы, аспиранта и тему диссертации.

Далее слово предоставляется аспиранту для доклада в виде презентации основных научных и практических результатов диссертационного исследования. Аспирант может подготовить и предоставить присутствующим раздаточный материал (презентацию в распечатанном виде), а также опытные образцы, схемы, стенды и т.п. в качестве демонстрации практических результатов исследований. Доклад должен раскрывать общую характеристику выполненной работы: актуальность темы исследования; объект и предмет исследования; цели и задачи; научную новизну; практическую значимость результатов работы; положения, выносимые на защиту; апробацию результатов исследования; степень достоверности результатов; результаты и доказательства защищаемых научных положений; личный вклад автора; публикации по теме диссертации.

После доклада аспиранту задаются вопросы.

Затем слово предоставляется научному руководителю для оглашения отзыва на диссертацию. В случае отсутствия на заседании кафедры Автомобильного транспорта научного руководителя, его письменный отзыв зачитывает председатель заседания.

Затем выступают рецензенты по диссертации; в случае их отсутствия, рецензии зачитывает председатель заседания. После выступления рецензентов (представления рецензий) по диссертации аспиранту предоставляется слово для ответа на замечания рецензентов.

Затем организуется дискуссия по сути проведенного исследования, в которой могут принять участие все присутствующие на итоговой аттестации.

Аспиранту предоставляется заключительное слово.

Во время выступления аспиранта проверяется и оценивается его умение грамотно формулировать цели и задачи научной работы, обоснование актуальности и научной новизны исследования, сформированное умение анализировать литературные данные при составлении обзора литературы по теме исследования, владение теоретическим материалом, навыки оценки необходимости применения тех или иных методов исследования, статистической обработки результатов экспериментов при решении конкретных практических задач, трактовки результатов исследований.

Решение об оценке результатов представления диссертации принимается на закрытом совещании после рассмотрения всех назначенных на данный день диссертаций путем открытого голосования по вопросу о прохождении или непрохождении каждым аспирантом итоговой аттестации.

Решение принимается простым большинством голосов научно-педагогических работников кафедры Автомобильного транспорта, участвующих в заседании.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию по программам аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение о соответствии диссертации на соискание ученой степени кандидата наук критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», заключение по диссертации (при наличии) и свидетельство об окончании аспирантуры, форма которого утверждается приказом ректора.

Аспирантам, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты (не зачтено), не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается справка об освоении программы аспирантуры, а также заключение,

содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

6. Критерии, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Диссертация должна соответствовать следующим критериям:

1. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

2. Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

3. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией комиссии.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации (за исключением диссертации, оформленной в виде научного доклада, подготовленного на основе совокупности ранее опубликованных соискателем ученой степени работ по соответствующей отрасли науки, имеющих большое значение для науки, техники и технологий (далее - диссертация в виде научного доклада), в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

4. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть:

– не менее 2.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, оформленной в виде научного доклада, в рецензируемых изданиях, определяемых в соответствии с рекомендацией Комиссии, должно быть не менее 10.

5. В диссертации аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

В диссертации должны отсутствовать недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

7. Особенности проведения итоговой аттестации для аспирантов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

При проведении итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с аспирантами, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (*ассистентов*), оказывающего аспирантам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (*занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии*);
- пользование необходимыми техническими средствами при прохождении итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа аспирантов из числа инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (*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 ИРНИТУ по вопросам проведения итоговой аттестации, а также программа итоговой аттестации доводятся до сведения аспирантов из числа инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению аспиранта с инвалидностью продолжительность прохождения им итоговой аттестации может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей аспирантов с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении итоговой аттестации:

- а) для слепых:
 - задания и иные материалы для прохождения итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
 - письменные задания выполняются аспирантами на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
 - при необходимости аспирантам предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
- б) для слабовидящих:
 - задания и иные материалы для прохождения итоговой аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - при необходимости аспирантам предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у аспирантов;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости аспирантам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию аттестация проводится в письменной форме;
- d) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются аспирантами на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию аттестация проводится в устной форме.

Аспирант из числа инвалидов не позднее чем за 3 (три) месяца до начала проведения итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении итоговой аттестации с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у аспиранта индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении аспирант указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на итоговой аттестации, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности итоговой аттестации по отношению к установленной продолжительности.