

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.В. Корняков

2025 г.

ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
по программе аспирантуры
2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта
Направленность – Диагностика

Кафедра:	Автомобильный транспорт		
Институт:	Институт авиамашиностроения и транспорта		
Форма обучения:	очная	Год начала освоения	2025
Срок освоения:	4	Федеральные государственные требования	№ 951 от 2021-10-20

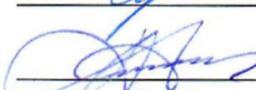
СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Директор института

Зав. кафедрой

Руководитель основной образовательной программы

 / Смирнов В. В. /
 / Пашков А. Е. /
 / Федотов А. И. /
 / Федотов А. И. /

Иркутск
2025 г.

1. Цель выполнения научных исследований

Целью выполнения научных исследований (осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности) является подготовка диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите.

2. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности

В плане научной деятельности определены планируемые результаты освоения программы аспирантуры (результаты научной (научно-исследовательской) деятельности), приставленные в таблице 1.

Таблица 1. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры

Код и наименование результата освоения программы	Код и наименование результата освоения научной (научно-исследовательской) деятельности	Раздел научного компонента
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	Р-2.1 Способность к проведению научных исследований в области диагностики, контроля технического состояния, технического обслуживания и ремонта колесных транспортных средств, их агрегатов, механизмов, узлов и систем в условиях эксплуатации и к подготовке диссертации	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
	Р-2.2 Способность подготовки публикаций по итогам проведения аналитических и экспериментальных научных исследований в области эксплуатации автомобильного транспорта, подготовки заявок на патенты на изобретения и регистрации программных продуктов	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем

3. Объем выполнения научных исследований

Научный компонент программы аспирантуры включает разделы:

- научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите, состоящая из выполнения научного исследования и подготовки диссертации;
- подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных

изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем (подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения и другие виды интеллектуальной собственности);

– промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, их трудоёмкость, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов приведены в таблице 2.

4. Содержание плана научной деятельности

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры.

Примерный план выполнения научного исследования представлен в таблице 3.

Таблица 3. Примерный план выполнения научного исследования

№	Содержание планируемой работы
Подготовительный этап выполнения научного исследования	
1 Семестр	Составление и выдача индивидуальных планов выполнения научных работ аспирантам первого года на весь период обучения в аспирантуре.
	Ознакомление аспирантов с тематикой исследовательских работ в выбранной области
	Обучение аспирантов навыкам составления схемы и уравнений для описания объекта исследования.
	Обучение аспирантов навыкам подготовки заявок на объекты интеллектуальной собственности.
	Подготовка исследовательского и измерительного оборудования для выполнения научной работы.
	Проведение планерок и консультаций с аспирантами каждый понедельник с 10:00 до 11:30 час.
2 семестр	Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках исследования.
	Составление схемы исследуемого процесса с учетом действующих факторов.
	Подготовка инструментария и проведение поискового эксперимента в рамках собственного исследования, подбор методов исследования.
	Дополнение и уточнение математических описаний элементов исследуемого процесса.
	Проведение планерок и консультаций с аспирантами каждый понедельник с 10:00 до 11:30 час.
Основной этап выполнения научного исследования	
3 Семестр	Анализ публикаций по теме проводимого исследования.
	Доработка математических описаний и выполнение расчетов элементов исследуемого процесса.
	Подготовка экспериментального исследования. Подготовка оборудования для задания тестовых режимов и измерительно-регистрирующего оборудования.
	Проведение экспериментального исследования отдельных элементов исследуемого процесса.
	Проведение планерок и консультаций с аспирантами каждый понедельник с 10:00 до 11:30 час.
4 Семестр	Анализ публикаций по теме проводимого исследования.
	Доработка математических описаний и выполнение расчетов элементов исследуемого процесса.
	Подготовка экспериментального исследования. Подготовка оборудования для задания тестовых режимов и измерительно-регистрирующего оборудования.
	Проведение экспериментального исследования отдельных элементов исследуемого процесса.
	Проведение планерок и консультаций с аспирантами каждый понедельник с 10:00 до 11:30 час.

5 Семестр	Анализ публикаций по теме проводимого исследования.
	Выполнение расчетов на основе математической модели исследуемого процесса.
	Анализ полученных результатов исследования
	Подготовка доклада по результатам выполненного исследования
	Проведение планерок и консультаций с аспирантами каждый понедельник с 10:00 до 11:30 час.
6 Семестр	Анализ публикаций по теме проводимого исследования
	Проведение экспериментального исследования исследуемого процесса с учетом действующих факторов.
	Выполнение расчетов адекватности математической модели исследуемого процесса и ее валидация
	Настройка модели на результаты экспериментальных исследований
	Проведение планерок и консультаций с аспирантами каждый понедельник с 10:00 до 11:30 час.
З а в е р ш а ю щ и й э т а п в ы п о л н е н и я н а у ч н о г о и с с л е д о в а н и я	
7 Семестр	Анализ публикаций по теме проводимого исследования.
	Выполнение расчетов исследуемого процесса с целью получения новых знаний.
	Анализ полученных результатов исследования.
	Апробация и внедрение разработанных методик (методов), оборудования
	Проведение планерок и консультаций с аспирантами каждый понедельник с 10:00 до 11:30 час.
8 Семестр	Анализ, оценка и интерпретация результатов
	Оформление текста диссертации в соответствии с требованиями Р 7.0.11 – 2011. Диссертация и автореферат диссертации
	Оформление автореферата и подготовка доклада по результатам исследования в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.11 – 2011
	Подготовка презентации и доклада с результатами исследования
	Проведение планерок и консультаций с аспирантами каждый понедельник с 10:00 до 11:30 час.

Примерный план подготовки диссертации

- Выбор тематики диссертационного исследования
- Анализ соответствия тематики диссертационного исследования современным тенденциям в науке и паспорту специальности
- Формирование списка литературы, соответствующего тематике диссертационного исследования
- Анализ теоретических источников диссертационного исследования (статьи, монографии, диссертации) по теме исследования
- Формулировка цели, задач исследования, предмета и объекта исследования, выбор и обоснование методов исследования
- Формулировка гипотезы и научной идеи, положений научной новизны, теоретической и практической значимости работы
- Определение понятийного аппарата диссертационного исследования
- Подготовка раздела диссертации «Введение»
- Подготовка части главы диссертации об объектах и методах исследования
- Оформление части главы по результатам аналитических и иных исследований объекта исследований
- Выводы и рекомендации из теоретико-методологического раздела диссертационного исследования

- Подготовка главы по теоретическому обоснованию проводимых исследований
- Выбор вида теоретической/технической модели, соответствующей теме диссертации
- Описание математической модели объекта/предмета научного исследования, соответствующей теме диссертации
- Подготовка главы, посвященной выбору метода математического моделирования
- Анализ и обработка экспериментальных данных, работа над экспериментальной главой диссертации
- Оформление главы диссертации по результатам эксперимента
- Подготовка главы диссертации с описанием основных результатов исследования
- Подготовка раздела диссертации «Заключение»
- Оформление списка использованных источников и литературы диссертационного исследования в соответствии с требованиями ГОСТ
- Оформление текста диссертации и автореферата в соответствии с требованиями ВАК и ГОСТ
- Визуализация материалов диссертационного исследования (оформление приложений, создание презентации диссертационного исследования)

Примерный план подготовки публикаций

- Составление списка научных журналов, в которых публикуются результаты исследований по тематике диссертации
- Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем (подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения и другие виды интеллектуальной собственности)
- Подготовка и публикация доклада в материалах всероссийской конференции
- Подготовка публикации и выступление с докладом на международной конференции ААИ
- Подготовка публикации и выступление с докладом на Международном автомобильном научном форуме (МАНФ) в НАМИ
- Подготовка и публикация статьи в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень изданий, рекомендованных высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации
- Подготовка и публикация статьи в рецензируемых научных изданиях (научная база РИНЦ)
- Подготовка и публикация статьи в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI)
- Подготовка к публикации статьи в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus

На основе плана научной деятельности каждый аспирант, совместно с научным руководителем, составляет индивидуальный план научной деятельности, который является составной частью индивидуального плана работы аспиранта.

5. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования

Промежуточная аттестация проводится каждый семестр кроме заключительного в форме зачета с оценкой.

До прохождения промежуточной аттестации аспирант вносит сведения о выполнении работы, запланированной на данном этапе выполнения научного исследования в индивидуальном плане научной деятельности, в личном кабинете аспиранта в

электронной информационно-образовательной среде университета. Научным руководителем дается оценка работы аспиранта за оцениваемый период.

Форма отчётности

При прохождении промежуточной аттестации аспирант каждый семестр представляет отчет о проделанной работе по итогам этапа выполнения научного исследования.

Процедура проведения промежуточной аттестации

Отчет аспиранта о проделанной работе заслушивается на заседании кафедры / структурного подразделения университета, отвечающей за подготовку и реализацию основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. В ходе указанного заседания аспиранту могут быть заданы вопросы, даны рекомендации относительно дальнейшего выполнения научного исследования, также может быть предусмотрено выступление научного руководителя. Итогом рассмотрения отчёта аспиранта о проделанной работе является выставление оценки. Критерии оценивания приведены в таблице 4.

Таблица 4. Критерии оценивания

Оценка	Процент выполнения запланированных работ индивидуального плана научной деятельности аспиранта
отлично	90-100%
хорошо	76-89%
удовлетворительно	50-75%
неудовлетворительно	менее 50%

По окончании аттестации зав. кафедрой / руководитель структурного подразделения заполняет разделы индивидуального плана работы аспиранта, касающиеся решения кафедры / структурного подразделения, вносит номер и дату протокола заседания, выставляет полученную аспирантом оценку, утверждает отчет за текущий семестр.

6. Итоговая аттестация по программе аспирантуры

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Итоговая аттестация проводится на заседании кафедры / структурного подразделения университета, отвечающей за подготовку и реализацию основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, 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 и других лиц.

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».