

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гнатюк Максим Александрович

Должность: Первый проректор

Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21

Уникальный идентификатор документа: 8873f497f100e795a4710a09e1c511b1410

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)**

Кафедра «Наземные транспортно-технологические средства»

ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

основной образовательной программы высшего образования

– программы подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре

Код блока: 3

Направление подготовки: 01.06.01. «Математика и механика»

Профиль (направленность): «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»

Форма обучения: очная

Квалификация: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

1. Место НИ в структуре ОПОП

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) научные исследования (НИ) является обязательным элементом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) аспирантуры.

НИ проводится в течение всего периода обучения, ведется в соответствии с индивидуальным планом аспиранта и выполняется в отдельные периоды обучения одновременно с учебным процессом и педагогической практикой. По НИ предусматривается промежуточная аттестация в форме отчета, за который научным руководителем выставляется оценка.

Выполненная НИ завершается написанием выпускной квалификационной работы, которая должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Порядок представления и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также требования к ее содержанию и оформлению регламентируются соответствующими положениями Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации.

Программа НИ составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика, профиль (направленность) «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»..

Таблица 1-Общая трудоемкость и формы контроля педагогической практики

Курс/семестр	Трудоемкость, ЗЕТ	Трудоемкость, часов	Итоговый документ	Форма контроля
1	45	1620	Годовой отчет	Оценка
2	54	1944	Годовой отчет	Оценка
3	54	1944	Годовой отчет	Оценка
4	39	1404	Итоговый отчет	Оценка

НИ относится к вариативной части учебного плана ОПОП аспирантуры, входит в Блок 3 «Научные исследования», является обязательной для направления подготовки 01.06.01 Математика и механика, профиль (направленность) «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры» в соответствии с ФГОС ВО для данного направления.

Способы проведения НИ:

- теоретические исследования с использованием современных программных средств математического моделирования и анализа;
- экспериментальные исследования с использованием сертифицированных приборов и средств измерения.

Научные исследования ОПОП профиля аспирантуры «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры» проводятся на базе ФГБОУ ВПО СамГУПС и включает непосредственное участие обучающегося в научно-исследовательской работе соответствующей кафедры. По ее итогам аспирант составляет отчет по НИ каждый семестр в рамках отчета по индивидуальному плану в соответствии с осваиваемой образовательной программой и работает над диссертационной работой.

2. Цель, задачи и планируемые результаты НИ

Целью выполнения НИ является приобретение, развитие и применение в ходе работы над выпускной квалификационной работой профессиональных знаний по избранному направлению подготовки и направленности ОПОП профиля аспирантуры.

Задачи НИ:

- выполнение анализа состояния проблемы, связанной с темой диссертации
- освоение теоретических положений, описывающих проблему;
- выбор, изучение и применение в рамках профильного направления методов и средств;

-освоение подходов и учет мировых тенденций развития данной области науки, обеспечивающих высокий научно-технический уровень, новизну и надежность разрабатываемых алгоритмов и комплексов программ;

-получение навыков применения современных методов и средств исследований, а также методов анализа их результатов.

Успешное выполнение НИ опирается на знания, умения и навыки аспиранта, полученные при изучении предшествующих дисциплин, указанных в таблице 2.

Таблица 2- Междисциплинарные связи НИ

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно изучаемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-1		Информационные технологии в науке и образовании	Государственная итоговая аттестация
ПК-1		Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры	Государственная итоговая аттестация
ПК-2		Методы и техника экспериментального исследования динамики и прочности машин, приборов и конструкций	Государственная итоговая аттестация

Основным документом, подтверждающим успешное ведение научных исследований, является отчет аспиранта.

Аспирант обязан на протяжении всего срока освоения ОПОП заниматься научно-исследовательской деятельностью по тематике диссертационного исследования, выполнять все виды НИ в соответствии с индивидуальным планом, подготовить научно-квалификационную работу в установленный срок. Аспирант имеет право пользоваться в учебных и научных целях

информационными материалами вуза и обращаться за консультацией к научному руководителю.

Выпускник аспирантуры по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика, профиль (направленность) «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры» для реализации видов профессиональной деятельности, определенных ФГОС как преподавательская и научно-исследовательская деятельность в области технической механики, должен **по результатам НИ** овладеть следующими компетенциями:

общефессиональными компетенциями:

ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

профессиональными компетенциями:

ПК-1 владеть основами теории расчетного инженерного анализа динамики и прочности машин, приборов и аппаратуры;

ПК-2 владеть навыками проектирования машин, приборов и аппаратуры с заданными механическими характеристиками, в том числе вести проектирование с помощью основных пакетов прикладных программ.

3. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Наименование Профессионального стандарта: Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)	
Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код – А.8)	Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код – А/01.8)
	Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код – А/02.8)

	Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код – А/03.8)
	Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код – А/04.8)
	Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код – А/05.8)
	Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код – А/06.8)
	Организовывать экспертизу результатов проектов (код – А/07.8)
	Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код – А/08.8)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения (код – А/09.8)
	Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код – А/10.8)
	Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код – А/11.8)
Проводить научные исследования и реализовывать проекты	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код - В/01.7)
	Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код - В/03.7)
	Продвигать результаты собственной научной деятельности (код - В/05.7)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности (код - В/05.7)
	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - В/07.7)
Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации	Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (материальными и нематериальными) (код - С/01.8)
	Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - С/02.8)
	Организовывать и контролировать формирование и эффективное использование нематериальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/03.8)
	Организовывать и контролировать результативное

	использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов (код - C/04.8)
	Организовывать рациональное использование материальных ресурсов в подразделении научной организации (код - C/05.8)
Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код - D/01.7)
	Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - D/02.7)
	Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований (код - D/03.7)
	Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований (код - D/04.7)
Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации	Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров подразделения научной организации (код - E/01.8)
	Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала подразделения (код - E/02.8)
	Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении (код - E/03.8)
	Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях (код - E/05.8)
	Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации (код - E/06.8)
	Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества (код - E/07.8)
	Обеспечивать комфортные условия труда персонала подразделения научной организации (код - E/08.8)
	Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе (код - E/09.8)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - E/10.8)
Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) (код - F/01.7)
	Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код - F/02.7)
	Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код - F/03.7)
	Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код - F/04.7)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - F/05.7)

Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности	Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код - G/01.8)
Поддерживать информационную безопасность в подразделении	Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - H/01.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности	Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение (код - I01.8)
Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код - J/02.7)

По окончании программы НИобучающийся должен быть способен проводить научные исследования в области динамики, прочности машин, приборов и аппаратуры.

В результате проведения НИаспирант должен подготовить научно-квалификационную работу.

Аспирант должен **знать**:

- традиционные и современные проблемы в области динамики, прочности машин, приборов и аппаратуры и методы теоретического и экспериментального исследований;
- методологию организации, планирования и проведения теоретического и экспериментального исследования;

Аспирант должен **уметь**:

- ориентироваться в проблемном поле своей темы диссертационного исследования;

- критически анализировать печатные труды в области динамики, прочности машин, приборов и аппаратуры;
- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность;

Аспирант должен **владеть**:

- навыками самостоятельного проведения научных исследований и оценки получаемых результатов;
- методами логического системно-структурного анализа различного рода суждений;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики;
- исследовательской и интеллектуальной культурой.

4. Объем НИ и виды работы

Трудоемкость НИ, составляющей 192 зачетных единицы или 6912 часа, включает в себя следующие **виды работы аспирантов**:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом НИ на учебный год;
- участие в кафедральных и межкафедральных семинарах, а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях; проводимых в университете и других вузах, участие в работе круглых столов по тематике исследования;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках гранта).

Руководство НИ осуществляет научный руководитель аспиранта. В обязанности научного руководителя входит консультирование по вопросам организации, осуществления и оформления результатов НИ, а также осуществление контроля научно-исследовательской деятельности аспиранта.

Итогом работы является подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Перечень форм НИ на каждый год обучения конкретизируется научным руководителем в зависимости от специфики темы диссертационной работы и фиксируется в индивидуальном плане аспиранта.

5. Методические указания по организации НИ аспиранта

Непосредственное руководство и контроль за выполнением программы НИ аспиранта осуществляется его научным руководителем, совместно с которым аспирант выбирает тему исследования, определяет цели и задачи, объект и предмет научного исследования, способы и методы его проведения. Научный руководитель осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспиранта на каждый учебный год и оказывает соответствующую консультационную помощь; согласовывает график проведения различных видов НИ и осуществляет систематический контроль над ходом работы аспиранта; оказывает помощь по всем вопросам, связанным с оформлением отчета.

Основные обязанности научного руководителя:

- совместно с аспирантом формирует тему диссертационного исследования,
- объясняет цели и задачи исследования, ее программу и форму отчетности, основные требования к оформлению отчета,
- консультирует по вопросам структуры и содержания диссертационного исследования,
- консультирует по вопросам подбора и подготовки материалов публикаций.

Задание НИ формируется научным руководителем, исходя из целей исследования с учётом специфики подготовки аспиранта по основной образовательной программе. Задание является основанием для подготовки индивидуального плана работы аспиранта по выполнению программы НИ.

В течение выполнения НИ аспирант обязан:

- выполнять программу НИ в соответствии с индивидуальным планом и календарным планом,
- регулярно встречаться с научным руководителем, сообщать о текущей работе,
- в срок подготовить диссертационную работу и представить научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Научные исследования считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований данной программы.

6. Оценка результатов НИ. Порядок оформления отчета по НИ

Формой промежуточной аттестации является составление и защита отчета по НИ. Результаты этой работы рассматриваются на заседаниях кафедры 2 раза в год в период аттестации аспиранта.

Научный руководитель ставит оценку по итогам научных исследований аспиранта. Оценка по НИ приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспиранта.

Аспиранты, не выполнившие программу НИ либо получившие неудовлетворительную оценку, не могут быть аттестованы.

Таблица 4 - Шкала и критерии оценки результатов НИ

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
аспирант выполняет индивидуальный план работы в срок и при проведение теоретических и экспериментальных исследований проявляет творческий подход решая поставленную задачу нестандартно	аспирант выполняет индивидуальный план работы в срок, но припроведение теоретических и экспериментальных исследований допускает незначительные допущения и неточности	аспирант выполняет индивидуальный план работы в срок, но припроведение теоретических и экспериментальных исследований допускает существенные допущения и неточности

В случае, если ответ не удовлетворяет указанным критериям, выставляется оценка-«неудовлетворительно».

Контроль позволяет оценить уровень сформированности компетенций.

Компетенция ОПК-1

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)	<p>Аспирант должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фрагментарные положения о методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; <p>Аспирант должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Находить ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств на примитивном уровне <p>Аспирант должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фрагментарными практическими навыками использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях
2. Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	<p>Аспирант должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформированные систематически положения о методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; <p>Аспирант должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств на профессиональном уровне <p>Аспирант должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформированными систематическими практическими навыками использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях

Компетенция ПК-1

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)	<p>Аспирант должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фрагментарные положения о проблемах в области обеспечения эффективности, надежности и безопасности машин, приборов и аппаратуры на всех стадиях жизненного цикла, начиная с выбора конструкторского решения и заканчивая решением вопроса о снятии с эксплуатации или о продлении срока службы; <p>Аспирант должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов на примитивном уровне; <p>Аспирант должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фрагментарными практическими навыками математического моделирования, программирования и проведения исследований математических моделей, проведения физического эксперимента над опытными образцами, обработки результатов эксперимента;

<p>2. Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</p>	<p>Аспирант должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформированные систематически положения о проблемах в области обеспечения эффективности, надежности и безопасности машин, приборов и аппаратуры на всех стадиях жизненного цикла, начиная с выбора конструкторского решения и заканчивая решением вопроса о снятии с эксплуатации или о продлении срока службы; <p>Аспирант должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов на профессиональном уровне; <p>Аспирант должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформированными практическими навыками математического моделирования, программирования и проведения исследований математических моделей, проведения физического эксперимента над опытными образцами, обработки результатов эксперимента;
---	--

Компетенция ПК-2

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
<p>1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)</p>	<p>Аспирант должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фрагментарные положения о методах и оборудовании для проведения экспериментальных исследований в технической механике; <p>Аспирант должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить измерение механических параметров на примитивном уровне. <p>Аспирант должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фрагментарными навыками применения полученной научно-технической информации при постановке экспериментов
<p>2. Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</p>	<p>Аспирант должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформированные систематизированные положения о методах и оборудовании для проведения экспериментальных исследований в технической механике; <p>Аспирант должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить измерение механических параметров на профессиональном уровне. <p>Аспирант должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Систематизированными навыками применения полученной научно-технической информации при постановке экспериментов

7. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение НИ

Учебно-методическое и информационное обеспечение НИ

При осуществлении НИ аспиранты используют основную и дополнительную литературу, рекомендованную научным руководителем.

Материально-техническое обеспечение НИ

Материальное обеспечение НИ включает лабораторные установки, как фабричные, так и изготовленные сотрудниками кафедры в процессе научной работы. Для обеспечения наивысшего качества подготовки на ВЦ оборудован компьютерный класс, где аспиранты могут пользоваться разработанным компьютерным курсом и выполняли необходимые расчёты.

Лабораторная установка для проведения исследований: Экспериментальная установка "Роторно-опорные узлы" РОУ-01.

Для процесса обучения необходимы ПК, с предустановленным пакетом прикладных программ Microsoftoffice и доступом к сетиInternet, информационно-поисковые системы КОНСУЛЬТАНТ, ГАРАНТ.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Конструирование машин. – М.: Машиностроение, 1994. Том 1 – 529 с. Том 2 – 624 с.
2. Испытательная техника.- М.: Машиностроение, 1982. Том 1 – 528 с. Том 2 – 560 с.
3. Когаев В.П., Махутов Н.А., Гусенков А.П. Основы проектирования машин. Расчеты деталей машин и конструкций на прочность и долговечность.- М.: Машиностроение, 1985. 224
4. Энциклопедия «Машиностроение». Т I - IV.
5. Колебания в технике. Т 1 – 6.
6. Надежность в технике. Т 1 – 6.
7. Бидерман В.Л. Прикладная теория механических колебаний. - М.: "Высшая школа", 1972.
8. Болотин В.В. Применение методов теории вероятностей и теории надёжности в расчетах сооружений. - М.: Стройиздат, 1971.
9. Малинин Н.Н. Прикладная теория пластичности и ползучести. - М.:

"Машиностроение", 1975.

10. Работнов Ю.Н. Ползучесть элементов конструкций. - М.: Физматгиз, 1966.

11. Васильев В.В. Механика конструкций из композиционных материалов. - М.: Машиностроение, 1988, 270 с.

12. Гимадиев А.Г., Крючков А.Н., Леньпин В.В. и др. Снижение виброакустических нагрузок в гидромеханических системах / Под ред. Шорина В.П., Шахматова Е.В. - Самара: СГАУ, 1998. - 270 с.

13. Серенсен С.В. и др. Несущая способность и расчеты деталей машин на прочность. М., 1963.

Дополнительная литература

1. Болотин В.В. Прогнозирование ресурса машин и конструкций. - М.: Машиностроение, 1984.

2. Работнов Ю.Н. Механика деформируемого твердого тела. - М.: Наука, 1979.

3. Феодосьев В.И. Сопротивление материалов. М.: Изд. МГТУ, 1999.

4. Горшков А.Г., Морозов В.И., Пономарев А.Т. Шклярчук Ф.Н. Аэрогидроупругость конструкций. - М.: Физмат, 2000.

5. Пестриков В.Н., Морозов Е.Н. Механика разрушения твердых тел. Курс лекций. - С. - Петербург: Профессия 2001.

6. Сопряжение датчиков и устройств ввода данных с компьютерами IBM PC: Пер. с англ / Под ред. У. Тампкина, Дж. Уэбстера. - М.: Мир, 1992 - 592 с.

7. Солодовников В.В., и др. Спектральные методы расчета и проектирования систем управления. - М.: Машиностроение, 1986. - 440 с.

8. Методические указания к выполнению диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук и к защите на заседании диссертационного совета / Б.Д. Фишбейн. - Самара: СамГАПС, 2002. - 25 с

9. Антипов В.А. Расчет и конструирование средств виброзащиты сухого трения: Монография [Текст] / В.А. Антипов, Ю.К. Пономарев и др. - Самара: СамГАПС, 2005. - 207 с. - ISBN 5-98941-004-2.

10. Антипов В.А. Подавление вибрации агрегатов и узлов транспортных систем: Монография. - М.: Маршрут, 2006. - 264 с. - ISBN 5-89035-185-0

11. Лазуткин Г.В. Совершенствование конструкций и методов расчета виброизоляторов на основе проволочного волоконного материала: монография / Г.В. Лазуткин, А.В. Антипов, А.Л. Рябков. - Самара: СамГУПС, 2008. - 200 с.