

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждаю

Ректор

Н.К. Криони

2015 г.

Основная профессиональная образовательная программа

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Уровень: высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки

01.06.01 Математика и механика

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность

Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

(указывается наименование направленности подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная

Разработчики:

Профессор, зав. каф. _____



Р.К. Газизов

подпись

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на кафедре
ВВТиС

« 29 » июня 20 15 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой _____

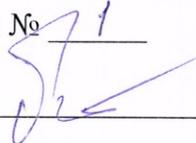


Р.К. Газизов

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и одобрена
Научно-методическим советом по УГСН 01.00.00 Математика и механика

« 01 » июня 20 15 г., протокол № 71

Председатель НМС _____



В.В. Водопьянов

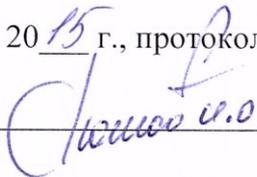
Основная профессиональная образовательная программа одобрена и утверждена
Ученым советом УГАТУ

« 31 » августа 20 15 г., протокол № 12

Основная образовательная программа обсуждена и одобрена научно-техническим
советом УГАТУ

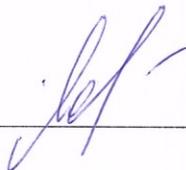
« 28 » августа 20 15 г., протокол № _____

Председатель _____



проректор по НиИД (А.Г. Лютов)

Начальник ООПМА _____



И.А. Лакман

Содержание

1. Общие положения.....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности.....	7
3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО.....	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.....	18
5. Фактическое ресурсное обеспечение.....	19
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.....	27
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО.....	31
8. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья.....	32

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (определение)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление» – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 01.06.01, Математика и механика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» (далее – ФГБОУ ВПО УГАТУ) представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный ФГБОУ ВПО УГАТУ с учетом требований рынка труда.

Основная профессиональная образовательная программа определяет и регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик (включая программу педагогической практики), программы научно-исследовательской работы обучающихся и методические материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление» – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 01.06.01, Математика и механика реализуется в ФГБОУ ВПО УГАТУ в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.06.01, Математика и механика – подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 866.

- Федерального закона 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259.

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 N 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)";

- Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет».

1.3. Общая характеристика ОПОП

1.3.1. Цели ОПОП ВО

Целями образовательной программы является:

- подготовка социально-ответственных научных и педагогических кадров высшей квалификации, обладающих способностью создавать и передавать новые знания.
- подготовка кадров высшей квалификации в области математики и механики, педагогики естественно-научных дисциплин, способных к решению научно-исследовательских, научно-педагогических, научно-производственных профессиональных задач с использованием современных математических методов;
- развитие у аспирантов личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01, Математика и механика;
- формирование модели профессионально-личностного роста, высокой профессиональной культуры научно-исследовательской деятельности будущих специалистов высшей квалификации в области математики и механики.

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО

Срок получения образования по программе аспирантуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года;
- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4,5 года.

В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, отпуске по уходу за ребенком до достижения возраста трех лет.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.3.4. Образовательные технологии

При проведении занятий и организации самостоятельной работы студентов используются, в основном, традиционные технологии обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: лекция-изложение, лекция-объяснение, практические занятия, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся с различными методами ее активизации, индивидуальные консультации и др.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование аспиранта в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, со-

держания, методов, форм развития изучаемых явлений и процессов; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных аспирантами в процессе аудиторной и самостоятельной работы. Семинарские и практические занятия и индивидуальные консультации обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определения целей и задач научного исследования, а также принятия наиболее эффективных решений по их реализации.

При проведении семинарских и практических занятий используются групповая работа, технология коллективной творческой деятельности, технология сотрудничества, обсуждение проблемы в форме дискуссии, дебаты, круглый стол. Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения студентами знаний, эффективное и успешное овладение умениями и навыками в области математики и механики, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль усвоения знаний и умений предавать эти знания другим.

Для достижения наиболее эффективных результатов освоения дисциплины при реализации различных видов учебной работы применяются информационные технологии (использование компьютерных тестирующих средств оценки уровня знаний обучаемых, использование мультимедийного сопровождения лекций, электронных мультимедийных учебных пособий и др.) и интерактивные методы и технологии обучения (проблемные лекции, лекции-визуализации, технология проблемного обучения, технология развития критического мышления, групповая работа), с учетом содержания дисциплины и видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Методы и средства обучения и образовательные технологии реализации образовательной программы определяются исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы. При возникновении необходимости могут использоваться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение, а также образовательная программа может реализовываться с использованием сетевых форм.

Кроме того, если возникнет необходимость, будут учтены индивидуальные возможности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.3.5. Язык обучения

Образовательная деятельность по основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации 01.06.01, Математика и механика, осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3.6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура). Лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. Порядок приема и условия конкурсного отбора определяются в соответствии с правилами порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования

программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2014 г. N 233.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает всю совокупность объектов, явлений и процессов реального мира:

в научно-производственной сфере – наукоемкие высокотехнологичные производства оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, авиастроения, машиностроения, проектирования и создания новых материалов, строительства, научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля,

в социально-экономической сфере – фонды, страховые и управляющие компании, финансовые организации и бизнес-структуры, а также образовательные организации высшего образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются понятия, гипотезы, теоремы, физико-математические модели, численные алгоритмы и программы, методы экспериментального исследования свойств материалов и природных явлений, физико-химических процессов, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- Научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук.
- Преподавательская деятельность в области математики, механики, информатики.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачами профессиональной деятельности выпускника являются:

- при научно-исследовательской деятельности в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук:
 - сбор, обработка, анализа и систематизация научной и научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методов и средств решения поставленных задач;
 - разработка программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для проведения научных и научно-исследовательских работ;
 - подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

- участие в конференциях, симпозиумах, школах, семинарах и т.д.;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- защита объектов интеллектуальной собственности, управление результатами научно-исследовательской деятельности.
- при преподавательской деятельности в области математики, механики, информатики:
 - организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности;
 - педагогический контроль и оценка процесса и результатов учебно-производственной деятельности;
 - разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
 - преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам;
 - воспитание социальной активности, ответственности, гуманизма, целеустремленности и настойчивости в процессе решения профессиональных и педагогических задач.

2.5. Квалификация выпускника

При подготовке кадров высшей квалификации по направлению 01.06.01, Математика и механика выпускнику присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

3. Требования к результатам освоения ОПОП

3.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы

Реализуемые компетенции и требования к результатам обучения (знания, умения, владения) указаны в таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Знания	Умения	Владения
Универсальные компетенции				
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, структуру, формы	- применять критический подход и оценку при анализе научных гипотез и предположений; - работать с электронными библиотечными системами как отечественными, так и зарубежными;	- навыками работы с первоисточниками, их использования при написании реферата и подготовке к учебным занятиям; - навыками сбора, изучение и обработки информации, - навыками

		<p>и методы научного познания, их эволюцию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - стадий работы над литературными источниками; - различные методы работы с литературными источниками; - стандарты оформления библиографического списка; - методы группировки по однородным признакам информации из литературного источника, для использования в процессе исследования. 	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться системами цитирования; - проводить первичный обзор литературы, отобранной из библиотечных каталогов, знакомиться с аннотацией, введением, оглавлением, заключением и беглым просмотром содержания; - избирать способ проработки источника, включающий тщательное его изучение, конспектирование, выборочное изучение, сопровождающееся выписками, составлением аннотированных карточек; - работать с профессиональными базами данных и информационными справочными системами. - использовать методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по различным темам 	<p>библиографического поиска,</p> <ul style="list-style-type: none"> - накоплением и обработкой научной информации, - навыками работы с электронными библиотечными системами, - навыками работы с электронными ресурсами университета. - навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал
УК-2	<p>Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<ul style="list-style-type: none"> - научную картину мироздания, динамику научно-технического развития в широком социо-культурном контексте, о многообразии форм человеческого знания, о соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой деятельности, о духовных ценностях, их значении в научном творчестве; - естественнонаучные предпосылки важнейших 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать методологии и методы научного исследования, а также логико-понятийный аппарат философии для анализа закономерностей бытия и познания окружающей действительности; - использовать принятую в научном обществе терминологию естественных и гуманитарных наук, изучающих сущность человеческого сознания. 	<ul style="list-style-type: none"> - научной и философской терминологией; - навыками абстрагирования и отвлеченного представления от предметной деятельности для понимания процессов, протекающих в материальном субстрате, обеспечивающем функционирование человеческого сознания.

		<p>философских концепций, историю и философию науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - предпосылки возникновения человеческого сознания и его специфические черты; - главные концептуальные подходы в науке и философии в исследовании природы сознания; - основные достижения в области естественных наук, в частности, в физике, химии и биологии для понимания механизма функционирования материального субстрата; - о значимости и границах возможностей методов построения научно-обоснованной теории сознания для фундаментальных дисциплин: философии, психологии, математики, физики, биологии; - особенности практической реализации идеи создания искусственного интеллекта. 		
УК-3	<p>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; 	<ul style="list-style-type: none"> - следовать нормам, принятым в научном обществе при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; - осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последст- 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; - технологиями оценки результатов коллективной

			<p>вия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;</p>	<p>деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
УК-4	<p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - лексический минимум до 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей специальности. - грамматику (морфологические категории синтаксические единицы и структуры) в объеме, определенном программой, с учетом специфики лексико-грамматического оформления юридических документов и научных текстов по правовой тематике 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять взаимосвязанные виды иноязычной профессионально ориентированной речевой деятельности в области исследования, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> - <i>в говорении</i>: уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; - <i>в аудировании</i>: понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки, воспринимать специфику композиционной структуры научного/специального текста, 	<ul style="list-style-type: none"> - диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью; - подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, - письменной речью в пределах изученного языкового материала, в частности уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме, подготовить в письменной форме сообщение или доклад по проблематике научного исследования, с четкой композиционной структурой в со-

		<p>- уметь оценить содержание аудиотекста с точки зрения степени системных связей между фактами и явлениями, аргументированности и важности информации с определенных научных позиций/ в аспекте научных и профессионально-корпоративных интересов;</p> <p>- <i>в чтении:</i> свободно читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки, владеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);</p> <p>- <i>в письме:</i> уметь составлять документы, отчеты; вести научную переписку; составлять заявку на участие в научной конференции, зарубежной стажировке, получение гранта;</p> <p>- <i>в переводе:</i> оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, резюме в соответствии с нормами и узусом, типологией текстов на языке перевода;</p>	<p>ответствии с лексико-грамматическими и стилистическими нормами изучаемого языка;</p> <p>- и контекстуальной догадки, воспринимать специфику композиционной структуры научного/специального текста, уметь оценить содержание</p>
--	--	---	--

			уметь осуществлять письменный перевод научного/специального текста с иностранного на русский язык в пределах, определенных программой; пользоваться словарями, справочниками, и другими источниками дополнительной информации;	
УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	<ul style="list-style-type: none"> - смысл отношения человека к природе и возникающих в современную эпоху научно-технического развития противоречий; - общественные закономерности развития, социальную и политическую систему общества и тенденции их изменения; 	<ul style="list-style-type: none"> - применять методы научного и философского познания к решению задач диссертационного исследования; - систематизировать учебные и воспитательные задачи; - ставить учебно-воспитательные цели; 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной оценки и интерпретации найденной информации; - устным и письменным изложением предметного материала; - основами научно-методической и учебно-методической работы;
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научную исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> - об особенностях функционирования научного знания в современном обществе; - наиболее важные научные результаты и проблемы современной математики и механики; - основные методы получения научных исследовательских результатов в области математики и механики; 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать особенности развития науки в различные эпохи и проводить их сравнение; - разрабатывать новые методы и алгоритмы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области математики и естественных наук; - систематизировать теоретические знания и практические навыки проведения исследований; - проводить самостоятельный анализ научной технической информации; 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками применения базового понятийного аппарата истории и философии науки в собственной исследовательской работе; - методами построения и исследования математических моделей в естественных науках; - навыками решения теоретических и практических задач при помощи современных программных средств. - устным и письменным изложением предметного материала; - методами представления информации в виде, определяемом академическим со-

				<p>обществом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разнообразными информационными и коммуникационными технологиями; - основами научной и научно-методической работы.
ОПК-2	<p>Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные этапы исторического развития науки; - основы работы в коллективе; - принципов формирования личностной и деловой коммуникации, организации взаимодействия в команде; - основных психических механизмов функционирования и развития личности в различных видах деятельности; - основных научных школ, концепций психологии и педагогики; - педагогических приемов проведения отдельных видов занятий; - способов определения индивидуальных направлений траекторий развития учащихся в учебно-воспитательном процессе; - методики сравнительного анализа различных уровней научных знаний (базовый, новый, фактический, производственно-прикладной) - основные понятия, методы, результаты и актуальные проблемы в области дифференциальных уравнений, дина- 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать научно-образовательные функции науки как формы общественного сознания в преподавательской деятельности; - устанавливать и поддерживать психологически комфортные межличностные коммуникации; - применять приемы разрешения конфликтных ситуаций; - выполнять психологическую оценку и самооценку личности; - использовать результаты психологического анализа личности в интересах повышения эффективности работы; - применять теоретические знания в практической профессиональной деятельности; - проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечивать научно-исследовательскую работу студентов; - применять современные образовательные технологии, технические средства и методы 	<ul style="list-style-type: none"> - способностью аргументации и объяснения научных суждений и навыками ведения научных дискуссий; - навыками осуществления эффективных межличностных коммуникаций; - методами постановки и решения типовых задач в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления навыками оценивания уровня своих профессиональных способностей; - навыками применения современных образовательных технологий, технических средств и методов обучения; - способами организации и оптимизации познавательной и исследовательской деятельности; - методами и техникой психологических и педагогических исследований, исследований и разработок; - обоснованными технологиями проектирования образовательной среды; - навыками практического использования

		мических систем и оптимального управления;	обучения -решать классические задачи в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления - осуществлять выбор типа, вида занятия; - использовать различные формы организации учебной деятельности студентов; - проводить диагностику, контроль и оценку эффективности учебной деятельности.	полученных психолого-педагогических знаний в педагогической деятельности. - разнообразными образовательными технологиями; - навыками активизации учебной деятельности; - различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, - спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель»
Профессиональные компетенции				
ПК-1	Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности "Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление"	- современные результаты в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления, необходимые при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях - нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИР; - требований к содержанию и правил оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях;	-анализировать известные результаты по теме исследования, формулировать гипотезы, доказывать утверждения, математически строго оформлять полученные результаты; - представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях; - готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в области теории функции и функционального анализа; - представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу;	- методами исследования разрешимости дифференциальных уравнений, способами описания качественных и количественных характеристик их решений; - методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности (научной специальности); - навыками составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки.
ПК-2	Способность применения методов теории дифференциальных	- основные понятия современной математики, в том	- исследовать универсальные математические зако-	- основными структурами, возникающими в ма-

	уравнений, динамических систем и оптимального управления в задачах математического моделирования	числе в области алгебры, математической логики, теории чисел, геометрии и топологии, теории дифференциальных уравнений, математической физики; - основные понятия современной математики, в том числе в области алгебры, теории дифференциальных уравнений, математической физики, вычислительных методов, методов оптимизации, теории вероятностей и математической статистики	номерности, лежащие в основе моделей процессов и явлений, и приложение этих закономерностей к изучению свойств конкретных математических моделей; - разрабатывать математический аппарат для решения исследовательских и практических задач математического моделирования - исследовать особенности численной реализации математических моделей процессов и явлений - разрабатывать математический аппарат для численного решения исследовательских и практических задач математического моделирования - использовать методы и полученный опыт при решении актуальных научных задач; - разрабатывать новые методы и алгоритмы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области математики и естественных наук.	тематике и механике и их приложениях; - методами современной математики в области аналитического исследования математических моделей - методами современной математики в области численного исследования математических моделей - методами поиска, сбора, систематизации и обработки научных данных. - методами современной математики, в том числе в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления; - методами построения и исследования математических моделей в естественных науках;
ПК-3	Способность адаптировать современные теоретические и практические достижения в области профессиональной деятельности для ведения научно-методической и учебно-методической деятельности	- методы обработки и представления информации литературных источников для ведения научно-методической и учебно-методической деятельности в профессиональной области;	- работать с профессиональными базами данных; использовать методы обработки и интерпретации информации для методической работы в области профессиональной деятельности; - применять	- работой с электронными ресурсами университета; - навыками работы с психологической и педагогической литературой, материалами исследований по тематике, близкой к профессиональной

		<ul style="list-style-type: none"> - методики сравнительного анализа различных уровней научных знаний (базовый, новый, фактический, производственно-прикладной) в области профессиональной деятельности; - требования к составлению методических указаний по проведению лабораторных работ (лабораторного практикума), практических занятий по профилю подготовки. 	<p>теоретические знания в практической профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять постановку и модернизацию отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; 	деятельности.
--	--	--	--	---------------

3.2. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП

Соответствие дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации, указаны в виде матрицы (таблица 2).

Таблица 2

Наименование дисциплин и иных форм учебной деятельности	Формируемые компетенции									
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3
Иностранный язык			+	+						
История и философия науки	+	+			+	+	+			
Психология и педагогика							+			+
Методика работы над литературными источниками	+									+
Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление							+	+		
Аналитические методы исследования математических моделей									+	
Численные методы исследования математических моделей									+	
Педагогическая практика	+				+		+			+
Научно-исследовательская практика						+			+	
Научные исследования			+			+		+		
Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Природа сознания (факультатив)		+								

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации, каникул. График является неотъемлемой частью ОПОП, является приложением к учебному плану, который является отдельным документом, формирующим ОПОП.

4.2. Учебный план

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения структурных блоков и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик, аттестационных испытаний), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик, научных исследований в зачетных единицах на титульном листе учебного плана (УП), а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах в рабочем учебном плане (РУП). Для каждой дисциплины (модуля), практики, научных исследований в рабочем учебном плане указываются виды учебной работы (лекции, практики или семинарские занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента). Учебный план является отдельным документом, формирующим ОПОП.

Трудоемкость дисциплин (модулей), практик, научных исследований, ГИА определяется целым числом зачетных единиц. Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик, составляют традиционную содержательную основу ОПОП.

К ОПОП ВО подготовки кадров высшей квалификации прилагаются рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору аспиранта.

4.4. Программы практик и научно-исследовательской работы

В соответствии с ФГОС ВО и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 N 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации): Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Педагогическая практика является обязательной. В рамках реализации программы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации предусмотрено два вида практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая практика. Практика направлена на преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования.

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская практика. Практика направлена на научно-исследовательскую деятельность.

Способы проведения практик: стационарная; выездная.

Для аспирантов в «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации), которая должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Подробно требования к практикам и научным исследованиям аспиранта изложены в соответствующих программах, являющихся неотъемлемой частью ОПОП.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП

5.1 Кадровое обеспечение

Уровень кадрового потенциала обеспечивает реализацию данной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО и характеризуется выполнением требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки кадров высшей квалификации по направлению 01.06.01, Математика и механика. В таблице 3 приводится список дисциплин (модулей), с указанием преподавателя (-ей), планируемых на реализации этих дисциплин (модулей),.

Таблица 3

Код дисциплины в соответствии с УП	Название дисциплины (модуля)	Вид занятий	ФИО преподавателя	Базовое образование	Ученая степень, учено звание	Сведения о повышении квалификации
Базовая часть						
A1 (б)	Иностранный язык: английский	Практика	Рогожникова Т. М.	БГУ. Филолог. Преподаватель. Переводчик по специальности «Английский язык и литература»	Д. филол. наук, профессор	ПК по программе «Актуальные проблемы и своевременные тенденции в работе с одаренными обучающимися в образовании», ГАОУ ДПО Институт развития образования РБ, Уфа, 2013
A1 (б)	Иностранный язык: немецкий	Практика	Даминова Р. А.	БГУ. Филолог. Преподаватель по специальности «Немецкий язык и литература»	К. филол. наук, доцент	
A1 (б)	Иностранный язык: французский	Практика	Сайфутдинова А. М.	БГУ. Филолог. Преподаватель по специальности «Фран-	Доцент	Имеет аккредитацию международного Центра педагогических

				цузский язык и литература»		исследований (Paris, CIEP) и имеет право приема международных экзаменов на определение уровня владения французским языком согласно компетенциям единого европейского стандарта; Имеет аккредитацию на «Право приема международных экзаменов на определение уровня владения французским языком согласно компетенциям Единого европейского стандарта (A1, A2, B1, B2)» (Пермь, международный Центр педагогических исследований «Париж»).
A2 (б)	История и философия науки	Лекции Семинары	Зарипов А.Я.	БГПУ, квалификация по диплому «учитель истории, обществоведения и английского языка»	Д. филос. н., доцент	ПК по программе «История и философия науки», г. Самара (СамГТУ), 2013 г.. 72 часа.
Вариативная часть						
A1 (в)	Психология и педагогика	Лекции Семинары	Иванова А.Д.	Черновицкий государственный университет, квалификация по диплому «математик. преподаватель»	К. пед. н.	ПК по программе «инновационные технологии обучения по направлениям «Экономика» и «менеджмент», 72 часа, г. Уфа, 2015 г.
A2 (в)	Методика работы над литературными источниками	Лекции Семинары	Ануфриева О.А.	Челябинская государственная академия культуры и искусств, квалификация по диплому «библиотекарь-библиограф»		ПК по программе «Организация распределенных электронных библиотек для совершенствования информационного обеспечения науки и образования», г. Санкт-Петербург, 2014 г.. 72 часа.
A3 (в)	Модуль: Диффе-	I семестр	Газизов Р.К.	Башкирский государственный	Д.ф.-м.н., профес-	

	ренциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление			ный университет, квалификация по диплому «математик»	сор	
II семестр		Жибер А.В.	Новосибирский государственный университет, квалификация по диплому «математик»	Д.ф.-м.н., профессор		
III семестр		Байков В.А.	Башкирский государственный университет, квалификация по диплому «физик»	Д.ф.-м.н., профессор		
A4 (в, э)	Аналитические методы исследования математических моделей	Лекции	Газизов Р.К.	Башкирский государственный университет, квалификация по диплому «математик»	Д.ф.-м.н., профессор	
		Семинары				
A4 (в, э)	Численные методы исследования математических моделей	Лекции	Житников В.П.	Московский физико-технический институт, квалификация по диплому «инженер-физик»	Д.ф.-м.н., профессор	
		Семинары				

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 80%.

Научные руководители, назначенные обучающимся (аспирантам) по программе подготовки кадров высшей квалификации по направлению 01.06.01 Математика и механика имеют ученую степень и осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

При осуществлении обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрена возможность предоставления услуг личных кураторов в целях контроля и помощи в организации освоения образовательной программы, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Обучающимся, имеющим проблемы в общении и социальной адаптации, предусмотрена возможность предоставления услуг педагога-психолога.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Каждый обучающийся (аспирант) в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС «Лань» (<http://e.lanbook.com/>), ЭБС Ассоциации «Электронное образование

Республики Башкортостан» <http://e-library.ufa-rb.ru>, Консорциум аэрокосмических вузов России <http://elsau.ru/>, Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xml+rus>), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИР сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Общий фонд библиотеки УГАТУ 1336379 изданий (из них печатные документы 902494 (из них периодические издания 68756)), электронные издания 430448, аудиовизуальные материалы 3437.

Обучающимся обеспечен доступом к электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблице 4.

Таблица 4

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1.	Электронная база диссертаций РГБ	836206	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №1330/0208-14 от 02.12.2014
2.	СПС «КонсультантПлюс»	1806347	По сети УГАТУ.	Договор 1392/0403-14 от 10.12.14
3.	СПС «Гарант»	4 946588	По сети УГАТУ	ООО «Гарант-Регион, договор 291/-0107-14, от 25.04.14
4.	ИПС «Технорма/Документ»	33000	НТБ УГАТУ + кафедра стандартизации и сертификации + кафедра начертательной геометрии и черчения	Договор ЗК-1186/0208-13 от 27.09.2013
5.	Научная электронная библиотека (eLIBRARY)* http://elibrary.ru/	8384 журнала	По сети УГАТУ после регистрации в ЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
6.	Тематическая коллекция «Mathematics» издательства Elsevier* http://www.sciencedirect.com	94 журнала	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лаборатории «Групповой анализ математических моделей естественного, технико-технологического»
7.	Научные полнотекстовые журналы издательства Springer* http://www.springerlink.com	4875	По сети УГАТУ	Доступ открыт по гранту РФФИ
8.	Научные полнотекстовые журналы	978	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13

	издательства Taylor& Francis Group* http://www.tandfonline.com/			TF к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
9.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications*	650	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 Sage к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
10.	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* http://www.oxfordjournals.org/	263	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 OUP к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
11.	Научный полнотекстовый журнал Science http://www.sciencemag.org	1	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 SCI к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
12.	Научный полнотекстовый журнал Nature компании Nature Publishing Group* http://www.nature.com/	1	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 Ng к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
13.	База данных GreenFile компании EBSCO* http://www.greeninfoonline.com	5800 журналов	По сети УГАТУ	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
14.	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America* http://www.opticsinfobase.org/	22 журнала, материалы конференций	По сети УГАТУ	Доп. соглашение № 13 OSA к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
15.	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств*- Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (с 1 выпуска – 1995) SAGE Publications (1800-1998) цифровой архив журнала Science (1880 -1996) Taylor & Francis (с 1 выпуска - 1997) Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)	2361	По сети УГАТУ	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
16.	Аналитическая и цитатная база данных Web of Science* http://webofknowledge.com	Индексирует свыше 12 000 журналов	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лаборатории «Групповой анализ математических моделей естественного вознания, техники и технологий»
17.	Реферативная и наукометрическая база данных Scopus*	Индексирует 21000 наименований научных журналов	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лаборатории «Групповой анализ математических моделей естественного вознания, техники и технологий»

Кафедра ВВТиС, реализующая образовательную программу подготовки кадров высшей квалификации, обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения:

Программный комплекс – операционная система Microsoft Windows (договор № ЭА-193/0503-14 от 24.12.2014, 1800 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

Программный комплекс – Microsoft Office (договор № ЭА-193/0503-14 от 24.12.2014, 1800 компьютеров, на которые распространяется право пользования);

Программный комплекс – Microsoft Project Professional (договор № ЭА-193/0503-14 от 24.12.2014, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования);

Программный комплекс – операционная система Microsoft Visio Pro (договор № ЭА-193/0503-14 от 24.12.2014, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования);

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный (сублицензионный договор № 5165-ПО от 18.06.2015 (1083/0503-15), 500 users);

Dr.Web® Desktop Security Suite (Комплексная защита) + Центр Управления (сублицензионный договор № 5058-ПО от 21.02.2015 (325/0503-15), 415 пользователей);

MATLAB, Simulink (Гос. контракт № 29827/UFA8 от 19.12. 2011 (ЭА-265/0503-11), сетевая лицензия для учебного процесса, коммерческая лицензия на 1 ПК);

Maple (договор № 545/10-2012 от 23.11.2012г. (ЕД-1047/0503-12 от 30.11.2012) сетевая лицензия для учебного процесса на 25 мест, коммерческая лицензия на 1 ПК);

Mathematica (договор № 545/10-2012 от 23.11.2012г. (ЕД-1047/0503-12 от 30.11.2012), сетевая академическая лицензия на 2 места);

Программная система для обнаружение текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ (договор № 781/0503-14 от 21.08.2014г., простая(неисключительная) лицензия в электронном виде с уникальной учетной записью).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья будут обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При инклюзивном обучении лиц с ОЗВ предоставляется возможность использовать следующие материально-технические средства:

- для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение средств преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы, таких как, брайлевская компьютерная техника, электронные лупы, видеоувеличители, программы невидимого доступа к информации, программы-синтезаторов речи;

- для студентов с ОВЗ по слуху предусматривается применение сурдотехнических средств, таких как, системы беспроводной передачи звука, техники для усиления звука, видеотехника, мультимедийная техника и другие средства передачи информации в доступных формах;

- для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура и альтернативные устройства ввода информации.

При реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий используется действующая в Университете электронно-образовательная среда.

Разработка учебных материалов осуществляется с учетом возможностей предоставления контента в различных формах – визуально, аудиально. Разрабатываемый нетекстовый контент преобразуется в альтернативные формы, удобные для различных категорий пользователей без потери данных и структуры. Предусматривается возможность масштабирования текста, применения экранной клавиатуры. В образовательном процессе активно используются различные формы организации on-line и off-line занятий, в том числе, вебинары, виртуальные лекции, обсуждение вопросов освоения дисциплины в рамках форумов, выполнение совместных работ с применением технологий проектной деятельности с возможностью включения всех участников образовательного процесса в активную работу.

5.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов лабораторной, практической и дисциплинарной подготовки и НИР студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям ФГОС в части наличия необходимых лабораторий и программного обеспечения.

Материально-техническая база обеспечена наличием:

- зданий и помещений, находящихся у университета на правах собственности (обеспеченность одного обучающегося, приведенного к очной форме обучения, общими учебными площадями не ниже нормативного критерия);

- лекционных аудиторий с современными средствами демонстрации, аудиторий для проведения практических занятий (занятий семинарского типа), аудиторий для групповых и индивидуальных консультаций, аудиторий для текущего контроля и промежуточной аттестации аспирантов, аудиторий для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченных доступом в ЭИОС организации, помещений для хранения и профилактического обслуживания оборудования;

- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межкафедральных лабораторий, в том числе современного, высокотехнологичного оборудования, обеспечивающего реализацию ОПОП ВО с учетом направленности (профиля, специализации) подготовки:

Комплекс трехмерной визуализации Varco I-Space4 класса CAVE (4 экрана, система трекинга ARTrack)

Суперкомпьютер кластерной архитектуры с пиковой производительностью 39,5 Тфлопс на базе серверов IBM Blade Server и iDataPlex, интерконнект Infiniband 10Gbps/40Gbps, система хранения IBM GPFS, операционная система Red Hat Enterprise Linux.

Вычислительные узлы:

- 266 узлов IBM Blade Server HS21 (2 CPU Intel Xeon 5345, 2.33 GHz, 8-64 GB) – 2007 г.,
- 1 узел IBM Blade iDataPlex dx360 M3 (2 CPU Intel Xeon 5670, 2.93 GHz + 2 GPU NVIDIA Tesla M2050, 48 GB) – 2010 г.,
- 1 узел IBM Blade iDataPlex dx360 M4 (2 CPU Intel Xeon E5-2670, 2.6 GHz + 2 GPU NVIDIA Tesla K20X, 256 GB) – 2013 г.,

- 5 узлов IBM Blade iDataPlex dx360 M4 (2 CPU Intel Xeon E5-2670, 2.6 GHz + 2 GPU NVIDIA Tesla K20, 256 GB) – 2013 г.,
- 1 узел IBM Blade iDataPlex dx360 M4 (2 CPU Intel Xeon E5-2670 2.6 GHz + 2 Intel Xeon Phi coprocessor 5110P, 256 GB) – 2013 г.

- вычислительного и телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП ВО и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности:

Дисплейные классы с внутренней локальной сетью, выходом в Интернет, доступом к суперкомпьютеру:

класс параллельного программирования:

- персональные компьютеры (Intel Core i5-4430 QC 3.20GHz Turbo Boost 6MB, 8 GB DDR3-1866, NVIDIA Quadro 4000 2GB, HDD SATA III 1TB 7.2k, SSD SATA III 128 GB) – 13 шт.

класс компьютерного моделирования:

- рабочие станции Fujitsu-Siemens Computers на базе Intel Xeon и AMD Opteron, оснащенные графическими картами NVIDIA с поддержкой технологии CUDA – 15 шт.

2 класса математического моделирования

- графические рабочие станции Fujitsu-Siemens Celsius M720power (Xeon E5-1650 SC HT 3.20GHz Turbo Boost 12MB, 64 GB DDR3-1600 ECC, NVIDIA Quadro 4000 2GB, SSD SATA III 128GB high speed, HDD SATA III 2000GB 7.2k AF) – 2 шт.,
- рабочие станции Fujitsu-Siemens Celsius W420 (Core i7-3770 QC HT 3.1 GHz Turbo Boost 8MB, 16 GB DDR3-1600, NVIDIA Quadro 2000 1GB, HDD SATA III 1000GB 7.2k) – 9 шт.
- персональные компьютеры (AMD AthlonA8, 4 Gb DDR3-1333, HDD SATA III 1TB 7.2k) – 11 шт.

- прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;

- баз учебных и учебно-научных практик;

- базу для физической культуры (физической подготовки);

- объекты обеспечения образовательного процесса (типографию, учебно-производственные мастерские, склады и другие объекты).

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, они обеспечиваются возможностью беспрепятственного доступа в учебные помещения и пункты питания и другие, необходимые для жизнедеятельности помещения, оборудованные пандусами, лифтами и иными средствами, облегчающими процесс передвижения. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению предусмотрены возможности доступа к зданию с собакой-поводырем.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В УГАТУ создано социокультурное пространство, призванное способствовать удовлетворению интересов и потребностей студентов, формировать у них социально-

ценностные качества и убеждения, обеспечивающие гармоничное, разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста.

Цель воспитательного процесса – создание условий для дальнейшего всестороннего развития гармоничной личности, способной к саморазвитию и реализации полученных профессиональных и социальных качеств, для достижения успеха в жизни.

Намеченная цель требует решения следующих задач:

- повышение воспитательного потенциала учебных дисциплин;
- развитие проектной деятельности в области воспитательной работы и вовлечение в нее обучающихся;
- развитие корпоративной культуры в университете;
- развитие и поддержка органов студенческого самоуправления и студенческих инициатив.

Документационное обеспечение воспитательной работы со студентами УГАТУ:

- Законодательные акты об образовании.
- Устав УГАТУ.
- Правила внутреннего распорядка.
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов УГАТУ.
- Положение о воспитательной работе в УГАТУ.
- Положение об отделе по воспитательной работе в УГАТУ.
- Положение о совете по воспитательной работе.
- Положение о кураторе студенческой академической группы.
- Этический кодекс студента УГАТУ.

Основные направления воспитательной работы в университете:

- Гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание студентов.
- Нравственно-эстетическое воспитание, воспитание экологической культуры.
- Профессиональное воспитание.
- Организация научных исследований аспирантов.
- Формирование культуры здорового образа жизни.

Организация целостного учебно-воспитательного процесса, взаимодействие субъектов социокультурной среды УГАТУ.

Воспитательная деятельность в УГАТУ осуществляется через учебный процесс, практики, проведение аспирантами научных исследований и систему внеучебной работы по различным направлениям.

В вузе выстроена многоуровневая система воспитательной работы.

Курирует воспитательную деятельность в вузе проректор по учебной работе, на нижнем уровне для аспирантов – отдел аспирантуры.

Координацию всех задействованных в воспитательном процессе структурных подразделений осуществляет отдел по воспитательной работе.

Социальная инфраструктура УГАТУ и социальная поддержка студентов

Социальная структура университета включает в себя необходимые для жизнедеятельности студентов объекты.

Студгородок УГАТУ состоит из 9 общежитий. Общее количество мест – 3324. Студенты проживают в 2-3 местных комнатах. Обеспеченность местами в общежитии студентов, обучающихся за счет бюджета – 100 %. В каждом общежитии есть спортивные

комнаты, кухни самообслуживания, помещения для занятий и для организации мероприятий, душевые. Оснащение общежитий отвечает всем санитарно-гигиеническим нормам.

В комплексе студгородка имеются

- санаторий-профилакторий – один из лучших вузовских лечебно-оздоровительных центров республики. Общее количество мест – 150; ежегодно принимает 1500 студентов и 150 преподавателей и сотрудников;

- здравпункт и столовая;

- 3 продовольственных магазина, ателье проката, отделение Сберегательного банка России, 2 мастерских по ремонту обуви, прачечная, 2 парикмахерских салона, фотосалон.

На территории студгородка работает филиал кафедры физического воспитания. В распоряжении студентов – зал тяжелой атлетики, зал акробатики, стрелковый тир, лыжная база.

В каждом общежитии работает локальная вычислительная сеть с открытым доступом к локальной сети УГАТУ и услугам сети Интернет. В настоящее время подключено более 1800 личных компьютеров студентов и аспирантов.

В вузгородке имеется

- библиотека, в которой имеется более миллиона экземпляров отечественной и зарубежной литературы (ежегодное пополнение фондов – около 20 тысяч экземпляров);

- столовая (общее количество мест – 600), буфеты во 2, 5, 6, 7, 8 корпусах;

- здравпункт (медицинское обслуживание студентов осуществляет также межвузовская студенческая поликлиника № 49);

- спортивные сооружения;

- конференц-залы, актовые залы, музеи, кинозал.

Внеучебные мероприятия проводятся в Доме студента площадью 7302 кв.м. со зрительным залом на 800 мест и с помещениями для занятий кружков и творческих коллективов.

Университет имеет спортивные оздоровительные лагеря «Агидель» (на берегу реки Белой) и «Авиатор» (на берегу Павловского водохранилища), рассчитанные на отдых 1000 студентов и 250 преподавателей и сотрудников за сезон.

В течение учебного года студенты отдыхают в санатории-профилактории, а в период летних каникул им предоставляется возможность побывать в спортивно-оздоровительных лагерях УГАТУ, а также на побережье Чёрного моря.

Социальная поддержка студентов включает также:

- оказание материальной помощи обучающимся;

- назначение социальной стипендии;

- контроль за соблюдением социальных гарантий;

- содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учебы в университете и студентов, проживающих в общежитии.

Одна из форм социальной поддержки студентов университета - присуждение именных стипендий

- Президента РФ;

- Правительства РФ;

- Главы Республики Башкортостан;

- Правительства РБ;

- Ученого совета;
- ОАО «Башкирэнерго»;
- им. В.П. Лесунова;
- им. Р.Р. Мавлютова и др.

Научные исследования аспирантов

Основной источник формирования компетенций по программам научно-педагогических кадров высшей квалификации – научные исследования аспирантов.

В целях активизации научно-исследовательской деятельности и повышения эффективности научных разработок аспирантов в университете практикуются различные формы работы.

Всероссийская молодёжная научная конференция «Мавлютовские чтения», в которой принимают участие более 700 студентов и аспирантов УГАТУ, представляющих свои исследования по 40 научным направлениям. По результатам работы конференции издаются сборники тезисов докладов. Также на протяжении 10 лет в УГАТУ действует на постоянной основе всероссийская зимняя школа-семинар аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы науки и техники».

В вузе издается электронный и печатный журнал «Молодёжный вестник УГАТУ», который также даёт возможность публиковать результаты своих научных исследований всем студентам и аспирантам, занимающимся научно-исследовательской работой. Результаты своих научных исследований аспиранты могут опубликовать в журнале «Вестник УГАТУ». УГАТУ более, чем 10 лет является организатором международной конференции по компьютерным наукам «CSIT», проходящей на территории различных стран: Россия, Великобритания, Германия, Греция, Италия, Венгрия. Также на базе всех кафедр ежегодно проходят научные конференции по соответствующим областям науки различного уровня участия. Вуз является вузом-партнёром по программам научного академического обмена по конкурсам Европейского Союза «Erasmus Mundus», «Erasmus Plus», «Tempus».

В УГАТУ создано Студенческое научное общество (СНО), в рамках которого в настоящее время действуют 7 студенческих научных кружков, дискуссионный клуб, студенческое конструкторское бюро.

С 2009 года студенты и аспиранты университета регулярно принимают участие в конкурсе УМНИК и выигрывают гранты для реализации своих научных проектов.

Внеучебная деятельность аспирантов

Внеучебная работа, организуемая администрацией, профессорско-преподавательским составом, различными подразделениями и общественными организациями УГАТУ направлена на вовлечение аспирантов в деятельность, способствующую формированию прогрессивного стиля мышления и служащую школой для дальнейшей карьеры.

Студенческое самоуправление в университете представлено профкомом студентов, советом обучающихся, студенческими советами общежитий и другими молодежными объединениями, осуществляющими социально-воспитательную работу. Так, в вузе успешно работают волонтеры, студенты проводят благотворительные акции.

В УГАТУ проводится множество гражданско-патриотических, культурно-массовых, спортивных, развлекательных мероприятий. При активной поддержке ректората многие из них организует профком студентов и аспирантов, который по праву

считается в нашем вузе центром студенческой жизни. Организаторами выступают также совет обучающихся, студенческий и спортивный клубы, деканаты. В университете стали традиционными конкурсы художественного творчества «Взлёт» и «Студенческая весна», посвящение первокурсников в студенты и бенефис выпускников, шоу «Мистер УГАТУ» и «Мисс УГАТУ», КВН, а также особенно любимые студентами конкурсы «А ну-ка, парни!» и «А ну-ка, девушки!». Среди последних воплощенных задумок активистов можно отметить День этикета, танцевальный баттл, большой флешмоб на площади УГАТУ, фотоконкурсы и Фестиваль Безбашенного Рока.

Традиционные мероприятия формируют корпоративную культуру университета, единое социокультурное пространство. УГАТУ имеет свою эмблему, знамя, гимн, а также флаги и эмблемы факультетов.

В рамках студклуба УГАТУ работают студия эстрадного танца "Л'Этуаль", театр танца "Вираз", танцевальный коллектив "Флэшка", вокальная студия SOUL, Мастерская театральных миниатюр имени Меня и другие студенческие коллективы.

Наш университет – это надежная площадка для реализации смелых проектов, развития студентов как будущих грамотных руководителей. Этому способствует активная работа студенческого научного общества, самые успешные члены которого ежегодно выезжают на молодёжный форум «Селигер».

На базе СОЛ «Авиатор» организована ежегодная летняя школа студенческого актива. Экологический отряд вовлекает студентов в работу по благоустройству города. Профкомом регулярно проводятся конкурсы «Лучшая группа УГАТУ» и «Студенческий лидер».

Ежегодно в стенах вуза проводятся День борьбы с курением и День борьбы со СПИДом. Спорт вне занятий по физической культуре для студента УГАТУ – это осенние и весенние старты на факультетах, военно-спортивная эстафета, посвящённая 9 мая, День лыжника. В университете существует спортклуб, на базе которого работает 25 секций по 28 видам спорта, среди которых кикбоксинг, бокс-сават, пауэрлифтинг, полиатлон, аэробика.

Все желающие могут посещать спортивные секции, кружки по военно-прикладным видам спорта. При УГАТУ существуют турклуб, объединения по техническим и военно-техническим видам спорта, дельтаклуб.

Воспитательная работа и студенческое самоуправление в УГАТУ направлены на создание социокультурной среды, формирующей, ценности, которые станут определяющими в жизни студентов.

Информационное обеспечение воспитательного процесса

Информационное обеспечение учебно-воспитательного процесса в УГАТУ осуществляется через газету «Авиатор», студенческие периодические издания «Взлет» и «Советник», а также через медиациентр, на базе которого создано студенческое телевидение «Студент TV».

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств входят в состав соответственно рабочих программ учебных дисциплин и программы практик.

7.2 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

В "Государственную итоговую аттестацию" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. N842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N40, ст.5074; 2014, N32, ст.4496).

8. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья

Содержание образования и условия организации обучения научно-педагогических кадров высшей квалификации с ограниченными возможностями здоровья определяются базовой образовательной программой. Программа при необходимости может быть адаптирована. Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

Адаптированная образовательная программа разрабатывается на основе ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности) с учетом особых условий, касающихся учебно-методического, организационного, материально-технического и информационного сопровождения.

ВЫПИСКА

из протокола заседания Научно-методического совета о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу

по направлению подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре

01.06.01 Математика и механика

На основании анализа состава и содержания документов основной профессиональной образовательной программы по подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре для набора 2016 года

Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

реализуемой по форме обучения очной

Научно-методический совет подтверждает, что:

- внесены изменения (дополнения) в ОПОП (общая характеристика):

1. пункт 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Обучающийся обеспечен доступом к электронным-библиотечным системам, электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблицах.

ЭБС, доступные УГАТУ на 2016 год.

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов (экз.)	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
	2	3	4	5
1.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/	41781	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС по сети УГАТУ	Договор № ЕД – 1185/0208-16 от 08.08.2016
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» http://e-library.ufa-rb.ru	1574	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	Учредительный договор Ассоциации образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан» от 29.11.2013
3.	Консорциум аэрокосмических вузов России http://elsau.ru/	2287	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	Договор о сетевом взаимодействии от 15.12.2014
4.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml.simple-fulltxt.xsl+rus	672	С любого компьютера по сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012

Электронные ресурсы, доступные УГАТУ на 2016 год.

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1.	Электронная библиотека диссертаций РГБ http://dvs.rsl.ru	885 898 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №2255/0208-15 от 23.12.2015
2.	База данных Proquest Dissertations and Theses Global http://search.proquest.com/	более 3,5 млн. диссертаций и дипломных работ	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и

				науки РФ и Государственной публичной научно-технической библиотекой России (далее ГПНТБ России) Сублиц. договор №ProQuest/151 52/0208-16 от 02.06.2016
3.	СПС «КонсультантПлюс»	2007691 экз.	По сети УГАТУ	Договор 3К-2318/0106-15 от 30.12.2015
4.	СПС «Гарант»	6139223 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор 15\0208-16 от 15.03.2016
5.	ИПС «Технорма/Документ»	36939 экз.	Локальная установка: библиотека УГАТУ-5 мест; кафедра стандартизации и метрологии-1 место; кафедра начертательной геометрии и черчения-1 место	Договор № АОСС/914-15 № 989/0208-15 от 08.06.2015.
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY* http://elibrary.ru/	9919 полнотекстовых журналов	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в НЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
7.	Патентная база данных компании Questel Orbit* http://www.orbit.com	55 млн. документов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №Questel/15146/0208-16 от 02.06.2016
8.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor & Francis Group* http://www.tandfonline.com/	1700 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №T&F/151 44/0208-16 от 02.06.2016
9.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications* http://online.sagepub.com/	790 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №Sage/151 47/0208-16 от 02.06.2016
10.	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* http://www.oxfordjournals.org/	255 наимен. Журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №OUP-151 43/0208-16 от 02.06.2016
11.	База данных Computers & Applied Sciences Complete компании EBSCO Publishing http://search.ebscohost.com	1000 наим. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №CASC/151 50/0208-16 от 02.06.2016
12.	Научный полнотекстовый журнал Science The American Association for the Advancement of Science http://www.sciencemag.org	1 наимен. журнала.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №Science/151 45/0208-16 от 02.06.2016
13.	Научные полнотекстовые журналы Американского института физики	18 наимен. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г.

	http://scitation.aip.org/		выход в Интернет	№14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №АИР/151 48/0208-16 от 02.06.2016
14.	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America* http://www.opticsinfobase.org/	19 наимен. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №ОСА/151 49/0208-16 от 02.06.2016
15.	База данных GreenFile компании EBSCO* http://www.greeninfoonline.com	5800 библиографич записей, частично с полными текстами	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭИКОН (в т.ч. УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
16.	Реферативная база данных INSPEC компании EBSCO Publishing http://search.ebscohost.com	Более 11 млн. библиографич записей		В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. Договор №INSPEC/151 51/0208-16 от 02.06.2016
17.	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств*- http://archive.neicon.ru Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869-2011) Oxford University Press (1849– 1995) SAGE Publications (1800-1998) цифровой архив журнала Science (1880 - 1996) Taylor & Francis (1798-1997) Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)	2361 наимен. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭИКОН (в т.ч. УГАТУ - без подписания лицензионного договора)

* Периодические издания получены по Гранту и на баланс библиотеки не принимались.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения:

- Программный комплекс – операционная система *Microsoft Windows* (договор № ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015, 1800 компьютеров, на которые распространяется право пользования);
- Программный комплекс – *Microsoft Office* (договор № ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015., 1800 компьютеров, на которые распространяется право пользования);
- Программный комплекс – *Microsoft Project Professional* договор № ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования);
- Программный комплекс *Microsoft Visio Pro* (договор № ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования);
- Программный комплекс – серверная операционная система *Windows Server Datacenter* (договор № ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования);
- *Kaspersky Endpoint Security* для бизнеса (сублицензионный договор № 5655-ПО от 21.06.2016 (№1055/0503-16 от 1.07.16), 500 users);
- *Maple* (сублицензионный договор № ЗК-2280/0503-15 от 25.12.2015г., на 15 пользователей);
- *MATLAB, Simulink* (сублицензионный договор № ЗК-2280/0503-15 от 25.12.2015г., сетевая лицензия для учебного процесса, коммерческая лицензия на 1 ПК);
- Программная система для обнаружение текстовых заимствований в учебных и научных работах *Антиплагиат.ВУЗ* (договор № 513 от 11.11.2015 (№ ЕД-1755/0503-15), 10000 проверок).

2. Внесены изменения (дополнения) в комплект рабочих программ дисциплин:

2.1. Дисциплина базовой части «Иностранный язык»

Вносятся изменения в п.3. . **Содержание и структура дисциплины (модуля)**

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5зачетных единиц (180часов).

Вид работы	Трудоемкость, час.	
	<u>1</u> семестр (2 ЗЕ/72)	<u>2</u> семестр (3 ЗЕ/108)
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36 ч.	38 ч.
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
КСР	-	-
Курсовая проект работа (КР)	-	-
Расчетно - графическая работа (РГР) в форме реферата	-	10 ч.
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям и т.д.)	27 ч.	24 ч.
Подготовка и сдача экзамена	-	36 ч.
Подготовка и сдача зачета	9 ч.	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	экзамен

Вносятся изменения в п.5. **Фонд оценочных средств**

Формат зачета с оценкой

1. Грамматический тест (FinalTest), охватывающий все разделы программы по грамматике.
2. Изучающее чтение и перевод оригинальных текстов по специальности в объеме 100 000 печатных знаков. Форма проверки: письменный перевод оригинального текста по специальности (2000 печатных знаков). Время выполнения работы – 45 минут. Передача извлеченной информации осуществляется на языке обучения.
3. Терминологический словарь (300 единиц).

Вопросы к зачету с оценкой (тесту)

Тест на определение уровня владения английским языком

Укажите, какое из трех нижеприведённых предложений передает смысл исходного предложения..

1. He is known to have lost a lot of money recently.
 - a) He knows that he has lost much money.
 - b) It is known that he has lost much money.
 - c) We know that he has lost much money.
2. Professor gave several examples for us to understand the rule.
 - a) When Professor gave some examples we could understand the rule.
 - b) We understood the rule after several examples had been given.
 - c) Professor gave several examples in order we should understand the rule.
3. The decision to be made at the meeting of the partners can influence our business in the nearest future.
 - a) The decision that is made by the partners will influence our-business.
 - b) The decision that partners will make at the meeting may influence our business.
 - c) The partners made their decision, so it influences our business.
4. We expect Charlie to have found the right man for this job.
 - a) We hope that Charlie has found the man who can do this job.
 - b) We think that Charlie will find the man to do this job.
 - c) We think Charlie is the right man for this job.
5. The information is not reliable enough to be taken into account.

- a) The information is unreliable that is why we shouldn't take it into account.
 - b) The information that was taken into account is not reliable.
 - c) The information is unreliable, so it was not taken into account.
6. Now that we have all the equipment installed, we can start our experiment.
- a) The workers of our laboratory installed all the equipment for our experiment.
 - b) We installed the equipment for the experiment ourselves.
 - c) We must install the equipment for our experiment.
7. If my colleague phoned me tonight we would try to discuss the problem again.
- a) My colleague phoned me tonight and we had a chance to discuss the problem again.
 - b) My colleague will phone me tonight and we'll discuss the problem again.
 - c) It is rather, doubtful, but still there is a chance for my colleague to pho~~ne~~ and to discuss the problem tonight.
8. Having examined the patient the doctor asked him about the accident.
- a) The doctor asked the patient about the accident and only then examined him.
 - b) The doctor asked the patient about the accident while examining him.
 - c) The doctor asked about the accident after he had examined the patient.
9. I wish we started our experimental work this month.
- a) It is my great desire to start the experiment this month. But it doesn't depend upon me, unfortunately.
 - b) We will start the experiment this month, I'm sure in it.
 - c) We started the experimental work this month.
10. On analyzing the data available the research team has come to some definite conclusions concerning the phenomena.
- a) While analyzing the data the researchers has come to quite definite conclusions.
 - b) After data analysis the researchers has come to definite conclusions.
 - c) The researchers made some definite conclusions before data analysis.
11. We should have tested the equipment before the beginning of the experiment.
- a) It is recommended to test the equipment before the beginning of the experiment.
 - b) We haven't tested the equipment before the experiment.
 - c) We have tested the equipment before the experiment.
12. I wish we had taken part in the International Symposium on the problems of the environmental protection in April.
- a) Unfortunately, we didn't take part in the International Symposium in April.
 - b) There is still a chance for us to take part in the International Symposium in April.
 - c) We will take part in the International Symposium in April.
13. The contracts were to have been signed by the end of the month.
- a) The contracts have been signed by the end of the month.
 - b) It was necessary to sign the contracts by the end of the month.
 - c) According to the plan the contracts must be signed by the end of the month, but it wasn't done.
14. If you had sent your article earlier it would have been published in the Proceedings of the Conference.
- a) Your article will be published if you send it as soon as possible.
 - b) It is rather doubtful that your article will be published in the Proceedings of the Conference.
 - c) You hadn't sent your article in time that is why it wasn't published.
15. The Head of our Department must have realized all his research programs by now.
- a) The duties of the Head of our Department are to realize the research programs.
 - b) It is no doubt that the Head of our Department has already realized all his research programs.
 - c) We are sure that the Head of our Department will realize all his research programs.
- II. Заполните пропуски соответствующими грамматическими формами.
16. John and Mary ... to New York last month. At the station they ... by their old friends.
17. When they arrived to the station the train ... , unfortunately.
18. Do you know where Tom is? I ... for him all morning long! And nobody can help me.

19. The research team ...the experiment yet, they have no complete information/
20. The situation was very difficult, there was no choice for us so we... make a decision and find some way out.
21. It is necessary that safety measures ..., you mustn't risk people's life.
22. The chief doesn't mind myin the research and now they can't prevent me from ... into their research team.
23. You shouldn't rely on the information ... because it was not verified.
24. The. Accident is likely ... between ten and eleven p.m. yesterday.
25. The road ... two villages was narrow and very dirty in autumn.

Критерии оценки по зачету:

Первые пять заданий (1-5) оцениваются по 1 баллу за каждое правильно выполненное, вторые пять (6-10) - по 2 балла, третьи пять (11-15) - по 3 балла и последние десять заданий (16-25) - по 4 балла.

- оценка «отлично» выставляется при набранных 65 - 70 баллах;
- оценка «хорошо» выставляется при набранных 54 - 64 баллах;
- оценка «удовлетворительно» выставляется при набранных 45 – 53 баллах;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспирантам, набравшим менее 45 баллов

В остальные рабочие программы изменения не вносились.

3. Внесены изменения (дополнения) в комплект программ практик и НИ:

3.1. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая практика не изменялась и является актуальной на 2016–2017 уч. год;

3.2 Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская практика не изменялась и является актуальной на 2016–2017 уч. год;

3.3 В программу научных исследований внесены следующие изменения / дополнения:

В пункт 7.1 Основная литература добавить:

Набатов, В. В.

Методы научных исследований : введение в научный метод : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. В. Набатов .— Москва : МИСИС, 2016 .— Доступ по логину и паролю из сети Интернет .— ISBN 978-5-906846-13-6 .— <URL:<https://e.lanbook.com/book/93679>>.

4. В программу ГИА изменения не вносились.

Остальные документы не изменялись и являются актуальными на 2016-2017 уч. год.

Председатель НМС УГСН 01.00.00 Математика и механика

Водопьянов В.В. _____


Подпись

Согласовано:

Зам. директора
Библиотека _____

Подпись

расшифровка

ООПМА _____

Подпись

расшифровка

«31» 08 2016 г., протокол № 1/1 .
дата

ВЫПИСКА

из протокола заседания Научно-методического совета о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу

по направлению подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре

01.06.01 Математика и механика

На основании анализа состава и содержания документов основной профессиональной образовательной программы по подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре для набора 2017 года.

Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

реализуемой по форме обучения очной

Научно-методический совет подтверждает, что:

- внесены изменения (дополнения) в ОПОП (общая характеристика):

1. пункт 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам:

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов (экз.)	Доступ	Реквизиты договоров
1	2	3	4	5
1.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/	42 337	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС в сети УГАТУ	Договор № ЕД-936/0305-170 от 18.07.2017
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» http://e-library.ufa-rb.ru	1784	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	Учредительный договор Ассоциации образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан» от 29.11.2013
3.	Консорциум аэрокосмических вузов России http://elsau.ru/	4704	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке	Договор о сетевом взаимодействии от 15.12.2014

			библиотеки УГАТУ	
4.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus	682	С любого компьютера в сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012
5.	ЭБС BOOK.ru - http://www.book.ru	7018	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС в сети УГАТУ	Договор №1851/0208-16 от 12.12.2016

ЭБС содержат все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИР и сформированы на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

Обучающимся обеспечен доступ к электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблице

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1.	Электронная библиотека диссертаций РГБ http://dvs.rsl.ru	913 000 экз.	С компьютеров библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №095/04/0030 (№243/0305-17) от 21.02.2017
2.	База данных Proquest Dissertations and Theses Global http://search.proquest.com/	более 3,5 млн.	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №ProQuest/25 от 01.04.2017 (65/0305-17 от 17.07.2017)
3.	СПС «КонсультантПлюс»	2 335250 док.	В сети УГАТУ	Договор ЕД-223/0402-16 от 26.12.2016
4.	СПС «Гарант»	7 872442 док.	В сети библиотеки УГАТУ	Договор 15\0208-16 от 15.03.2016

5.	ИПС «Технорма»	41025 экз.	Локальная установка: библиотека УГАТУ-5 мест; кафедра стандартизации метрологии- 1 место; кафедра основ конструирования механизмов и машин-1 место	Договор № АОСС/1147-17 (1022/0305-17) от 24.08.2017
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY http://elibrary.ru/	10560 наим. полнотексто вых журналов	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в НЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» № 07-06/06 от 18.05.2006
7.	Патентная база данных компании Questel Orbit* http://www.orbit.com	60 млн. документов	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор № Questel/25 от 09.01.2017 (20/0305-17 от 09.03.2017)
8.	База данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC * http://apps.webofknowledge.com/	Свыше 55 млн. библиограф ических записей, частично с полными текстами	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор № WoS/ 1250 от 01.04.2017
9.	База данных Scopus компании Elsevier* https://www.scopus.com/	22794 изданий, 67 млн. записей	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор № Scopus /25 от 08.08.2017
10.	Электронные ресурсы издательства Springer http://www.springerlink.com ▪ полнотекстовые журналы по различным отраслям знаний Springer Journals http://link.springer.com ▪ научные протоколы по различным отраслям знаний SpringerProtocols http://www.springerprotocols.com/	2281 наимен. журналов, 44 847 протоколов, 680 справочных материалов, более 3,5 млн. библиографи ческих записей и рефератов, 1000 книг в открытом	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	При финансовой поддержке РФФИ в соответствии с Условиями использования содержания баз данных издательств SPRINGER NATURE (Приложение №2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ научные материалы в области физических наук SpringerMaterials http://materials.springer.com/ ▪ справочные материалы Springer References Work http://link.springer.com <p>реферативная база данных по математике Zentralblatt MATH http://www.zentralblatt-math.org/zblmath/en</p>	доступе		
11.	Научные журналы Nature Publishing Group http://www.nature.com	120 наимен. полнотекстовых журналов	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	При финансовой поддержке РФФИ в соответствии с условиями использования содержания баз данных издательств SPRINGERNATURE (Приложение №2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016)
12.	Электронные ресурсы Cambridge Crystallographic Data Centre http://www.ccdc.cam.ac.uk	Информация о 800 тыс. органических соединений	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	При финансовой поддержке РФФИ.
13.	Научные журналы издательства Taylor & Francis Group* http://www.tandfonline.com/	1700 наимен. полнотекстовых журналов	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №Т&F/25 от 01.04.2017 (64/0305-17 от 17.07.2017)
14.	Научные журналы издательства Sage Publications* http://online.sagepub.com/	790 наимен. полнотекстовых журналов	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №Sage/25
15.	Научные журналы издательства Oxford University Press* http://www.oxfordjournals.org/	255 наимен. полнотекстовых журналов	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №OUP-25 от 01.03.2017(66/0305-17 от 17.07.2017)
16.	База данных Computers & Applied Sciences Complete компании EBSCO Publishing* http://search.ebscohost.com	1000 наимен. полнотекстовых журналов	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №CASC/25 от 09.01.2017 (19/0305-17 от 09.03.2017)

17.	Science The American Association for the Advancement of Science* http://www.sciencemag.org	Полнотекстовый журнал	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №SCI/25 от 01.08.2017
18.	Научные журналы Американского института физики* http://scitation.aip.org/	18 наимен. полнотекстовых журналов	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №AIP/25 от 01.04.2017(67/0305-17 от 17.07.2017)
19.	Научные журналы Института физики (Великобритания) компании IOP Publishing Limited* http://iopscience.iop.org	105 наимен. полнотекстовых журналов	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор № IOP/25 от 01.08.2017
20.	Научные ресурсы Optical Society of America* http://www.opticsinfobase.org/	19 наимен. полнотекстовых журналов	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №OSA/25 от 01.08.2017.
21.	База данных GreenFile компании EBSCO http://www.greeninfoonline.com	500 000 тыс библиогр. записей. в т.ч 5800, с полными текстами	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен компанией EBSCO, как участнику консорциума НЭИКОН
22.	Реферативная база данных INSPEC компании EBSCO Publishing* http://search.ebscohost.com	Более 11 млн. библиогр. записей	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. Договор №INSPEC/25 от 09.01.2017 (22/0305-17 от 01.03.2017)
23.	Архив научных журналов зарубежных издательств http://archive.neicon.ru Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (1849– 1995) SAGE Publications (1800-1998) цифровой архив журнала Science (1880 -1996) Taylor & Francis (1798-1997) Институт физики Великобритании (The Institute of Physics) (1874-	2361 наимен. полнотекстовых журналов	С любого компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Гос. контракт Минобрнауки России №07.551.11.4002.

2000)			
-------	--	--	--

*Доступ в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы». Обеспечение лицензионного доступа к международным базам данных научных электронных ресурсов»

Для освоения всех разделов ОПОП рекомендуется использовать только лицензионное программное обеспечение и свободно распространяемые программные продукты.

Кафедра, реализующая образовательную программу, обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения:

№ п.п	Наименование лицензии	Кол-во лицензий/одновременных	Договор/лицензия
1	Простая (неисключительная) лицензия сроком на 1 (один) год на программное обеспечение - пользовательская операционная	1800	Договор ЭА-269/0509- 16 от 20.12.2016г.
2	Простая (неисключительная) лицензия сроком на 1 (один) год на офисное программное обеспечение	1800	Договор ЭА-269/0509- 16 от 20.12.2016г.
3	Простая (неисключительная) лицензия сроком на 1 (один) год на программное обеспечение для	400	Договор ЭА-269/0509- 16 от 20.12.2016г.
4	Простая (неисключительная) лицензия сроком на 1 (один) год на программный продукт -векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем VisioPro	50	Договор ЭА-269/0509- 16 от 20.12.2016г.
5	Простая (неисключительная) лицензия сроком на 1 (один) год на программное обеспечение для управления проектами PrjctPro	50	Договор ЭА-269/0509- 16 от 20.12.2016г.
6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	500	сублицензионный договор № 6209-ПО от 20.06.2017 (№853/0304-17 от 29.06.17)
7	Dr.Web® Desktop Security Suite (Комплексная защита) + Центр Управления	415	сублицензионный договор № 6057-ПО от 23.01.2017 (№450/0304-17 от 30.03.2017)
8	– Программная система для обнаружение текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ	30000 проверок	договор № 1024/0304-17 от 29.08.2017

2. внесены изменения (дополнения) в комплект рабочих программ дисциплин:

2.1. Дисциплина базовой части «История и философия науки»

Вносятся дополнения в п.6.4. **Методические указания к практическим занятиям и семинарам**

Методические рекомендации по дисциплине " История и философия науки" для аспирантов и соискателей / Ф. С. Файзуллин, М. Т. Шафиков, А. Я. Зарипов ; Уфимский

государственный авиационный технический университет (УГАТУ), Кафедра общественных наук. — Уфа : РИК УГАТУ, 2017. — 26 с.

В остальные рабочие программы изменения не вносились.

3. Внесены изменения (дополнения) в комплект программ практик и НИ:

3.1. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая практика внесены следующие изменения / дополнения:

В пункт 7.1 Основная литература добавить:

А.Д. Иванова: Педагогическая практика аспирантов : практикум / А. Д. Иванова ; Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа : РИК УГАТУ, 2017. – 84 с.

3.2 Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская практика не изменялась и является актуальной на 2017–2018 уч. год;

3.3 Программа научных исследований не изменялась и является актуальной на 2017–2018 уч. год;

4. В программу ГИА изменения не вносились.

Остальные документы не изменялись и являются актуальными на 2017-2018 уч. год.

Председатель НМС УГСН 01.00.00 Математика и механика

Водопьянов В.В.



Подпись

Согласовано:

З.Д. Директор Библиотека

Подпись

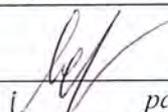


Т.В. Делегирова

расшифровка

ООПМА

Подпись



Лакман И.А.

расшифровка

« 31 » 08 2017 г., протокол № 2 .
дата

ВЫПИСКА
из протокола заседания
научно-методического совета по УГСН 01.00.00
Математика и механика
№ 3 от 28 июня 2018г.

На основании анализа состава и содержания документов основной образовательной программы уровня ВО *подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации* по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика, по профилю Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, очная форма обучения

Научно-методический совет подтверждает, что:

- внесены изменения (дополнения) в основную профессиональную образовательную программу (ОПОП):

1. раздел 5(пункт5.2) Основной профессиональной образовательной программы, в связи с обновлением ЭБС и электронных ресурсов библиотеки УГАТУ, а также имеющегося и приобретенного нового лицензионного программного обеспечения учебного процесса.

ЭБС, доступные УГАТУ на 2018--2019 год.

Электронные ресурсы

Отечественные:

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов (экз.)	Доступ	Реквизиты договоров
1	2	3	4	5
1.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus	682	С компьютера в сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» http://e-library.ufa-rb.ru	1784	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	Учредительный договор Ассоциации образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан» от 29.11.2013
3.	ЭБС Консорциума аэрокосмических вузов России http://elsau.ru/	4704	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в	Договор о сетевом взаимодействии от 15.12.2014

			АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	
4.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/	42 337	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС в сети УГАТУ	Договор № ЕД-936/0305-17 от 18.07.2017
5.	ЭБС BOOK.ru - http://www.book.ru	7018	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС в сети УГАТУ	Договор №1276/0305-17 от 13.11.2017
6.	Электронная библиотека диссертаций РГБ http://dvs.rsl.ru	919 000	С компьютеров библиотеки, подключенных к ресурсу.	Договор ЕД 165/0305-18 от 19.03.2018
7.	База данных «Электронно-библиотечная система eLibrary» http://elibrary.ru/	64 наим. полнотекстовых отечественных журналов	Доступ с компьютеров в сети УГАТУ.	Договор 1399/0305-17 от 08.12.2017
8.	СПС «КонсультантПлюс»	2 520086 док.	С компьютеров в сети УГАТУ.	Договор №1494/0302-17 от 19.12.2017
9.	СПС «Гарант»	8 768552 док.	С компьютеров библиотеки	Договор 2/1304-18 от 24.01.2018
10.	ИПС «Технорма»	41 025	С компьютеров библиотеки, подключенных к ресурсу.	Договор № 45/0305-18 от 06.02.2018

Зарубежные:

Информационные ресурсы, доступные УГАТУ по результатам конкурсов Министерства науки и высшего образования РФ				
№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1.	База данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC http://apps.webofknowledge.com/	Свыше 55 млн. библиографических записей, частично с полными	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Сублиц. договор № WoS/ 1129 от 02.04.2018 151/0305-18 от 18.06.2018)

		текстами		
2.	База данных Scopus компании Elsevier https://www.scopus.com/	22800 изданий	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Сублиц. договор № Scopus /1129 от 09.01.2018 (118/0305-18 от 31.05.18)
3.	Патентная база данных компании Questel Orbit http://www.orbit.com	60 млн. документов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
4.	База данных Proquest Dissertations and Theses Global http://search.proquest.com/	более 3,5 млн.	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
5.	Научные журналы издательства Taylor & Francis Group http://www.tandfonline.com	1700 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
6.	Научные журналы издательства Sage Publications http://online.sagepub.com/	790 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным

				ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
7.	Научные журналы издательства Oxford University Press http://www.oxfordjournals.org/	255 наимен полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
8.	Цифровая библиотека Association for Computing Machinery (ACM) http://dl.acm.org/	70 наимен. полнотекстовых журналов, 69 инф. бюллетеней, 1000 наимен. материалов конф	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №АСМ/25 от 01.11.2017
9.	База данных Computers & Applied Sciences Complete компании EBSCO Publishing http://search.ebscohost.com	1000 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
10.	Реферативная база данных INSPEC компании EBSCO Publishing http://search.ebscohost.com	Более 11 млн. библиогр. записей	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018

11.	Science The American Association for the Advancement of Science http://www.sciencemag.org	Полнотекстовый журнал	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
12.	Научные журналы Американского института физики http://scitation.aip.org/	18 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
13.	Научные журналы Института физики (Великобритания) компании IOP Publishing Limited http://iopscience.iop.org	105 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
14.	Научные ресурсы Optical Society of America http://www.opticsinfobase.org/	19 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018

Информационные ресурсы, доступные при финансовой поддержке РФФИ

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1.	<p>Электронные ресурсы издательства Elsevier https://www.sciencedirect.com/</p> <ul style="list-style-type: none"> • База данных Freedom Collection • Коллекция электронных книг Evidence Based Selection 	2500 наимен. журналов, 15000 книг	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	(Приложение к письму РФФИ № 206/0305-12 08.02.2018)
2.	<p>Электронные ресурсы издательства Springer http://www.springerlink.com</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ полнотекстовые журналы по различным отраслям знаний Springer Journals http://link.springer.com ▪ полнотекстовые книги по различным отраслям знаний Springer Journals http://link.springer.com ▪ научные протоколы по различным отраслям знаний SpringerProtocols http://www.springerprotocols.com/ ▪ научные материалы в области физических наук SpringerMaterials http://materials.springer.com ▪ справочные материалы Springer ReferencesWork http://link.springer.com <p>реферативная база данных по математике Zentralblatt</p>	2281 наимен. журналов, 46 322 наим. книг, 44 847 протоколов, 680 справочных материалов, более 3,5 млн. библиографических записей и рефератов.	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Сублиц. договор №Springer/25 от 25.12.2017 (108/0305-18 от 26.03.2018)

	MATH http://www.zentralblatt-math.org/zbmath/en			
3	Научные журналы Nature Publishing Group http://www.nature.com	120 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	При финансовой поддержке РФФИ в соответствии с «Условиями использования содержания баз данных издательств SPRINGER NATURE» (Приложение №2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016)

Информационные ресурсы, доступные УГАТУ, как участнику НЭИКОН

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1.	База данных GreenFile компании EBSCO http://www.greeninfoonline.com	500 000 тыс библиогр. записей. в т.ч 5800, с полными текстами	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Доступ предоставлен компанией EBSCO
2.	Архив научных журналов зарубежных издательств http://archive.neicon.ru Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (1849–1995) SAGE Publications (1800-1998) цифровой архив журнала Science (1880 -1996) Taylor & Francis (1798-1997) Институт физики Великобритании (The Institute of Physics) (1874-2000)	2361 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Гос. контракт Минобрнауки России № 07.551.11.4002

Всеп

Кафедра, реализующая образовательную программу подготовки, обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения:

№ п.п	Наименование лицензии	Договор/лицензия
1	Простая (неисключительная) лицензия сроком на 1 (один) год на программное обеспечение - пользовательская операционная система	Договор ЕД-644/0304-17 от 21.12.2017г.

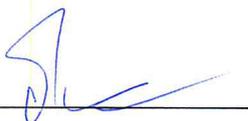
2	Простая (неисключительная) лицензия сроком на 1 (один) год на офисное программное обеспечение	Договор ЕД-644/0304-17 от 21.12.2017г.
3	Простая (неисключительная) лицензия сроком на 1 (один) год на программное обеспечение для серверов	Договор ЕД-644/0304-17 от 21.12.2017г.
4	Простая (неисключительная) лицензия сроком на 1 (один) год на программный продукт - векторный графический редактор, редактор	Договор ЕД-644/0304-17 от 21.12.2017г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	сублицензионный договор №391/0304-18 от 26.06.18)
6	Dr.Web® Desktop Security Suite (Комплексная защита) + Центр Управления	сублицензионный договор № 6552-ПО от 13.02.2018 (№90/0304-18 от 22.02.2018)
7	Программная система для обнаружение текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ	договор № 1024/0304-17 от 29.08.2017

2. В программу педагогической практики к основной литературе добавить:

А.Д. Иванова: Педагогическая практика аспирантов : практикум / А. Д. Иванова ; Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа : РИК УГАТУ, 2017. – 84 с.

3. Остальные документы ОПОП не изменялись и являются актуальными на 2018-2019 уч.год

Председатель НМС
Водопьянов В.В.



2352

ВЫПИСКА

из протокола заседания
научно-методического совета по УГСН 01.00.00

Математика и механика

№ 6 от 10 июня 2020 г.

На основании анализа состава и содержания документов основной образовательной программы уровня ВО *подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации* по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика, по профилю Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, очная форма обучения

Научно-методический совет подтверждает отсутствие изменений и дополнений в основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика, по профилю Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление. Состав комплекта лицензионного программного обеспечения не изменился, актуальная информация об используемом программном обеспечении приведена на сайте УГАТУ (<http://it.ugatu.su/license.html>). Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем не изменился, актуальная информация об используемых современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах приведена на сайте УГАТУ (<http://www.library.ugatu.ac.ru/>).

Председатель НМС
Водопьянов В.В.

