

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА»

Институт математики, естествознания и информационных технологий

ПРИНЯТО

на заседании Ученого совета института
математики, естествознания и информа-
ционных технологий
Протокол № 7
от «23» марта 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института математи-
ки, естествознания и информа-
ционных технологий
Емельянов А.В.

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

О Т Ч Е Т
О САМООБСЛЕДОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
за 2018 год

09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»

(код и наименование направления подготовки)

«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

(направленность (профиль)- программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Исследователь. Преподаватель – исследователь

(присваиваемая квалификация)

заочная

(форма обучения)

2018

(год набора)

Тамбов – 2019

Раздел 1. Показатели (идентификаторов) качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам

№ п/п	Наименование показателя (индикатора) оценки	Показатель (индикатор) оценки	Значение показателя
1	2	3	4
I. Оценка качества организации и реализации образовательной деятельности			
1	Реквизиты утверждения ОП ВО	Дата утверждения, кем утверждена	Утверждена ректором ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина» 30 мая 2017 г. с изменениями от 06.06.2018 г.
2	Реквизиты ФГОС ВО	Реквизиты ФГОС ВО по реализуемой ОП ВО	ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации): приказ Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 875
3	Указание государственного языка	Язык обучения по программе ОП ВО	русский
4	Срок получения образования	Срок получения образования в соответствии с ФГОС ВО	5 лет
5	Учет профессионального(-ых) стандарта(-ов)	Наименование и реквизиты профессионального(-ых) стандарта(-ов) (при наличии)	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального образования, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (Приказ Минтруда России от 08.09.2015 г. № 608н, Рег.номер Минюста России 38993 от 24.09.2015 г.)
6	Область профессиональной деятельности	Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО	Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Информатика и вычислительная техника, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения.
7	Виды профессиональной деятельности	Виды профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО	Научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации,

№ п/п	Наименование показателя (индикатора) оценки	Показатель (индикатор) оценки	Значение показателя
1	2	3	4
			алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.
8	Сетевая форма	ОП ВО реализуется/не реализуется с использованием сетевой формы	не реализуется
9	Дистанционные образовательные технологии	Используются/не используются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии	не используются
10	Календарный учебный график	Календарный учебный график соответствует/не соответствует требованиям ФГОС ВО	Соответствует. Ссылка: http://www.tsutmb.ru/sveden1/education/Graf_09.06.01MMCHMKPz_30052018.pdf
11	Учебный план	Учебный план соответствует/не соответствует требованиям ФГОС ВО	Соответствует. Ссылка: http://www.tsutmb.ru/sveden1/education/Ucheb_plan_09.06.01MMCHMKPz_30052017.pdf
12	Индивидуальный учебный план (при наличии)	Формы индивидуального учебного плана соответствуют/не соответствуют Положению о порядке обучения по индивидуальному учебному плану при освоении образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина»	-
13	Рабочие программы дисциплин	Рабочие программы дисциплин соответствуют/не соответствуют требованиям ФГОС	Соответствуют. Ссылка: http://moodle.tsutmb.ru/course/view.php?id=23112

№ п/п	Наименование показателя (индикатора) оценки	Показатель (индикатор) оценки	Значение показателя
1	2	3	4
		ВО	
		Оценочные средства содержат/не содержат формы и методы текущего контроля успеваемости	Эссе, письменная работа, решение ситуационных задач, конспект разработанной лекции, презентация, конспект семинарского занятия, тестирование, опрос, выполнение и защита проекта, выполнение творческих заданий, блиц-опрос, реферат, самостоятельная работа, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, дискуссия, доклад, подготовка отчета
		Методические материалы раскрывают/не раскрывают особенности реализации дисциплины	Раскрывают Ссылка: http://moodle.tsutmb.ru/course/view.php?id=23112
14	Практики	Программы практик соответствуют/не соответствуют требованиям ФГОС ВО и Положению о порядке разработки и утверждения образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	Б2 Производственная практика Б2.П.1 Педагогическая практика Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Ссылка: http://moodle.tsutmb.ru/course/view.php?id=23112
		Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) выбор мест прохождения практик учитывает/не учитывает состояние здоровья и требования по доступности	-
		Перечень и реквизиты договоров по практике	-
		Организация практик соответствует/не соответствует Положению Положение о практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	Соответствует
15	Государственная итоговая аттестация (ГИА)	Реквизиты протокола утверждения программы ГИА (дата, кем утверждена)	Программа ГИА утверждена директором института Математики, естествознания и информационных технологий Емельяновым А.В. 25 мая 2017 г. с изменениями от «04»

№ п/п	Наименование показателя (индикатора) оценки	Показатель (индикатор) оценки	Значение показателя
1	2	3	4
			июня 2018 г.
		Программа ГИА соответствует/не соответствует Положению о порядке разработки и утверждения образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	Соответствует. Ссылка: http://moodle.tsutmb.ru/course/view.php?id=23112
16	Условия для инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии заявлений от инвалидов и лиц с ОВЗ)	Условия для инвалидов и лиц с ОВЗ соответствуют/не соответствуют Положению об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	-
17	Квалификация работников	Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует/не соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих	Соответствует.
18	Доля штатных работников	Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) процентам от общего количества научно-педагогических работников, организации, установленных ФГОС ВО	100 %
19	Остепененность НПП	Доля НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих	100 %

№ п/п	Наименование показателя (индикатора) оценки	Показатель (индикатор) оценки	Значение показателя
1	2	3	4
		программу, установленной ФГОС ВО	
20	Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры	Обеспечение реализации программы аспирантуры руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора	Обеспечивается.
21	Научный руководитель	Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях	Арзамасцев А.А., профессор, доктор технических наук – соответствует требованиям, предъявляемым ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) к научному руководителю аспиранта.
22	Материально-техническое обеспечение	Материально-техническое обеспечение соответствует/не соответствует требованиям ФГОС ВО	Соответствует. http://moodle.tsutmb.ru/course/view.php?id=23112

№ п/п	Наименование показателя (индикатора) оценки	Показатель (индикатор) оценки	Значение показателя
1	2	3	4
23	Материально-технические условия реализации ОП ВО для инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии заявлений от инвалидов и лиц с ОВЗ)	Обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются/не обеспечиваются специальными учебниками и учебными пособиями, которые предоставляются таким обучающимся бесплатно в электронной форме с помощью электронных библиотечных систем.	-
		Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья обеспечен/не обеспечен в соответствии с требованиями ФГОС ВО	-
24	Электронно-библиотечные системы	Доля (процент) обучающихся по ОП ВО, обеспеченных доступом в электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронную информационно-образовательную среду	100%
		Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	33
		Предоставлена/ не предоставлена возможность индивидуального неограниченного доступа обучающегося к изданиям электронных библиотечных систем, указанным в рабочих программах дисциплин, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, к ЭИОС из	Предоставлена.

№ п/п	Наименование показателя (индикатора) оценки	Показатель (индикатор) оценки	Значение показателя
1	2	3	4
		<p>любой точки, в которой имеется доступ к сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее</p> <p>Состав современных профессиональных баз данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационных справочных систем определен/не определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется/не обновляется ежегодно</p>	<p>Определен.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyj-katalog/ 2. Электронная библиотека ТГУ – https://elibrary.tsutmb.ru/ 3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru 4. ЭБС «Юрайт»: коллекция «Легендарные книги» www.biblio-online.ru 5. ЭБ eLIBRARY.RU http://elibrary.ru 6. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф 7. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина http://www.prlib.ru 8. Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com 9. Электронный справочник «Информо» www.informio.ru 10. Информационно-правовой портал «Гарант» http://www.garant.ru 11. Справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru 12. БД издательства SpringerNature <ul style="list-style-type: none"> — https://link.springer.com/ — https://www.nature.com/siteindex — https://materials.springer.com/ — https://experiments.springernature.com — https://zbmath.org/ — https://nano.nature.com/ - БД Nano 13. Архив научных журналов зарубежных издательств https://arch.neicon.ru

№ п/п	Наименование показателя (индикатора) оценки	Показатель (индикатор) оценки	Значение показателя
1	2	3	4
			14. Политематическая реферативно-библиографическая БД Scopus - http://www.scopus.com/ 15. Словари АBBYY Lingvo x3 Европейская версия
II. Оценка результативности образовательной деятельности и качества подготовки обучающихся			
1	Фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП ВО	В ЭИОС осуществляется/не осуществляется фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП ВО	Осуществляется.
2	Наличие электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса	В ЭИОС формируется/не формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе сохраняются его работы, рецензии и оценки на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса	Формируется.

Раздел 2. Сведения о структуре основной образовательной программы

I. Общая структура программы		Единица измерения	Значение сведений
Блок 1	Дисциплины (модули) всего	зачетные единицы	30
	Базовая часть:	зачетные единицы	9
	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	зачетные единицы	9
	Вариативная часть:	зачетные единицы	21
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	зачетные единицы	18
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	зачетные единицы	3
Блок 2	Практики	зачетные единицы	12
	Вариативная часть	зачетные единицы	12
Блок 3	Научные исследования	зачетные единицы	189
	Вариативная часть	зачетные единицы	189
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	зачетные единицы	9
	Базовая часть	зачетные единицы	9
Объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	240
II. Распределение учебной нагрузки по годам			
Объем программы обучения в I год		зачетные единицы	30
Объем программы обучения во II год		зачетные единицы	42
Объем программы обучения в III год		зачетные единицы	57
Объем программы обучения в IV год		зачетные единицы	54
Объем программы обучения в V год		зачетные единицы	57
Объем программы обучения		зачетные единицы	240
III. Структура основной образовательной программы с учетом электронного обучения			
Суммарная трудоемкость программы (дисциплин, модулей), реализуемой исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий		зачетные единицы	0
Доля образовательных программ, реализуемых исключительно с применением электронного обу-		%	0

чения, дистанционных образовательных технологий		
V. Практическая деятельность		
Практики	наименование практики	1. Производственная практика (педагогическая практика) 2. Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Способы проведения практики	наименование способа(ов) проведения практики	1. Стационарная/выездная 2. Стационарная/выездная
VI. Сведения о численности обучающихся по ОП ВО	Количество обучающихся по образовательной программе (чел.)	1

Раздел 3. Требования к результатам освоения ОП ВО

1. Указанные в ОП ВО компетенции совпадают с матрицей формирования компетенций.
2. Виды профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции					
		Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	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 (УК-2)	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)
Блок 1	Базовая часть						
	История и философия науки	+	+	+		+	+
	Иностранный язык			+	+		+
	Вариативная часть						

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ							
Численные методы математического моделирования							
Организационно-методическое обеспечение научно-исследовательской деятельности в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ	+			+			
Методы математического моделирования							
Профессиональное становление преподавателя профильных дисциплин в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ в высшей школе						+	+
Современные методы и технологии научной коммуникации в области математического моделирования, численных мето-				+	+		

	дов и комплексов программ						
	Научно-исследовательский семинар						
	Вариативная часть						
	Компьютерные среды для математического моделирования						
	Методы обработки экспериментальных данных и интерпретация натурного эксперимента						
Блок 2	Вариативная часть						
	Производственная практика (педагогическая) практика) (стационарная/выездная)					+	+
	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (стационарная/выездная)		+				
Блок 3	Вариативная часть						
	Научно-исследовательская деятельность			+	+		

	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+					
--	--	---	--	--	--	--	--

<p>обеспечение научно-исследовательской деятельности в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ</p>								
<p>Методы математического моделирования</p>			<p style="text-align: center;">+</p>					
<p>Профессиональное становление преподавателя профильных дисциплин в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ в высшей школе</p>								<p style="text-align: center;">+</p>
<p>Современные методы и технологии научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов</p>								

	программ								
	Научно-исследовательский семинар		+		+				
	Вариативная часть								
	Компьютерные среды для математического моделирования								
	Методы обработки экспериментальных данных и интерпретация натурного эксперимента								
Блок 2	Вариативная часть								
	Производственная практика (педагогическая) практика (стационарная/выездная)								+
	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (стационарная/выездная)	+					+	+	

Блок 3	Вариативная часть								
	Научно- исследовательская деятельность				+			+	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			+		+	+		

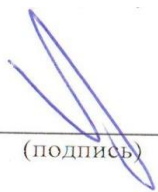
Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		Профессиональные компетенции									
Блок 1	Базовая часть	<p>способность к созданию новых методов и моделей описания, к оценке, оптимизации информационных процессов и информационных ресурсов, а также средств анализа и выявления закономерностей в информационных потоках, способность к созданию когнитивных моделей информационных систем, ориентированных на человеко-машинное взаимодействие (ПК-1)</p>	<p>способность к информационному обеспечению процессов и систем, в том числе использованию новых принципов организации и структурирования данных, концептуального, логического, физического проектирования табличных, текстовых, графических и мультимедийных баз данных, документальных, фактографических и иных специализированных информационных систем, методов оценки и оптимизации структур баз данных на логическом и физическом уровне (ПК-2)</p>	<p>готовность к организационному обеспечению информационных систем и процессов, в том числе новых принципов разработки и организации функционирования информационных систем и процессов, к применению информационных технологий и систем в принятии решений на различных уровнях управления, знание общих принципов и основ организации информационных служб и электронных библиотек, стандартизации информационного и лингвистического обеспечения (ПК-3)</p>	<p>готовность к изучению сетевых информационных технологий и ресурсов, в том числе к разработке и исследованию принципов организации и функционирования распределенных информационных систем и баз данных, прикладных протоколов информационных сетей, форматов представления данных и языков информационного поиска в распределенных информационных ресурсах (ПК-4)</p>	<p>способность к использованию и усовершенствованию прикладных автоматизированных информационных систем, ресурсов и технологий по областям применения (техническим, экономическим, гуманитарным сферам деятельности), форматам обрабатываемой, хранимой, представляемой информации (табличной, текстовой, графической, документальной, фактографической, первичной или вторичной) (ПК-5)</p>	<p>готовность к использованию и совершенствованию аналитических, процедурных, информационных моделей предметной области (систем принятия групповых решений, систем проектирования объектов и процессов, экспертных систем и др.), включаемых в контур обработки информации и принятия решений (ПК-6)</p>	<p>готовность использовать различные виды научной коммуникации для решения профессиональных задач в области методов обработки и накопления информации, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных (ПК-7)</p>	<p>готовность разрабатывать и осуществлять научные проекты в области математического моделирования информационных систем и процессов (ПК-8)</p>	<p>готовность использовать знание современных теоретических и практических проблем педагогики при решении образовательных и профессиональных задач в области проектирования, разработки, оптимизации информационных систем и процессов (ПК-9)</p>	
	История и философия науки										
	Иностранный язык										
	Вариативная часть										
	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ		+			+		+			

	кации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ									
	Научно-исследовательский семинар						+		+	
Блок 2	Вариативная часть									
	Производственная практика (педагогическая) практика (стационарная/выездная)						+			+
	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (стационарная/выездная)					+				
Блок 3	Вариативная часть									
	Научно-исследовательская деятельность	+							+	
	Подготовка научно-				+					

квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата заполнения "18" марта 2019 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Арзамасцев Александр Анатольевич