

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Михайлович  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 08.08.2019 16:46:51  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

ПРИНЯТО

ученым советом

университета протокол №1

от «28» августа 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

и.о. ректора Л.Н. Скаковская

«28» августа 2019 г.

## ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

**01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

Профиль подготовки «Математическое моделирование»

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

2019

**Аннотация**  
**основной образовательной программы высшего образования по**  
**направлению подготовки**

01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль)

«Математическое моделирование»

Основная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 № 9.

Данная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, потребностей регионального рынка труда, а также с учетом следующих профессиональных стандартов (при наличии):

1. Программист (06.001), утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2013 № 679н;
2. Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (16.126), утвержденный Приказом Минтруда России от 13.03.2017 № 269н;

3. Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (16.130), утвержденный Приказом Минтруда России от 13.04.2017 № 356н;
4. Специалист по прочностным расчетам авиационных конструкций (32.004), утвержденный Приказом Минтруда России от 11.12.2014 № 1011н;
5. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (40.011), утвержденный Приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н.

ООП ВО включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, программу государственной итоговой аттестации, оценочные материалы, методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательных технологий, другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы и формы аттестации.

**Область(и) и сфера(ы) профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; в сфере создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»));

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования конструкций);

32 Авиастроение (в сфере проектирования, создания и поддержки систем автоматического управления и информационно-коммуникационных систем, в сфере математического моделирования);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; в сфере разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами производства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Тип(ы) задач профессиональной деятельности**

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский; производственно-технологический.

### **Миссия (цели) образовательной программы**

Миссией ООП «Математическое моделирование» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика является подготовка высококвалифицированных специалистов, которые способны как производственно-технологической деятельности в сфере разработки и эксплуатации программного обеспечения (ПО), так и к решению научно-технических задач, связанных с разработкой и анализом математических моделей.

Цель программы заключается в развитии у студентов компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и реальных потребностей рынка труда. Студенты должны получить знания, умения и навыки, которые позволят осуществлять трудовую деятельность в сфере прикладной математики и информатики, а также подготовят их к продолжению образования на уровне магистратуры.

Задачи программы:

1. Формирование у студентов единой целостной картины мира на основе естественнонаучного познания и математических методов.
2. Формирование у студентов системного критического мышления по отношению к окружающему миру и социальной среде, навыков дедуктивных логических рассуждений.
3. Получение студентами знаний о математических основах прикладной математики и информатики, методах разработки и анализа математических моделей, современных средствах и методах разработки ПО, языках программирования и информационных технологиях.
4. Развитие у студентов умений и навыков разработки математических моделей, выбора математических методов решения задач, разработки алгоритмов и программного обеспечения на основе этих методов, анализа полученных решений.
5. Развитие у студентов умений и навыков работы со средствами разработки ПО, интегрированными средами, написания программ с применением различных языков программирования.
6. Получение студентами знаний и развитие навыков работы с современным аппаратным обеспечением и системным ПО, сетевыми технологиями, средствами хранения и обработки больших объёмов информации, компьютерной графикой.

7. Получение студентами знаний основ теории динамических систем, механики сплошных сред и навыков расчета на прочность и устойчивость с использованием современных систем инженерного анализа.

**Руководитель ООП** – Дудаков Сергей Михайлович, д.ф.-м.н., доцент.

**Нормативный срок** освоения ООП – 4 года.

**Трудоемкость** образовательной программы – 240 зачетных единиц.

**Форма** обучения – **очная**.

**Язык** образования – русский.