



---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Пензенский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ПГУ»)**

**Факультет вычислительной техники  
Кафедра «Высшая и прикладная математика»**

---

**УТВЕРЖДЕНА**  
Решением ученого  
совета университета  
от 23.11.2017\_№ 3\_\_\_\_\_

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**  
**Кафедры «Высшая и прикладная математика»**  
**на 2018 – 2022 г.г.**

**ПГУ 2017**

## **1. Цели и задачи программы развития кафедры «Высшая и прикладная математика»**

1.1. Главной целью программы является:

- развитие кафедры как центра образования в математике и компьютерных науках, обеспечивающего осуществление на высоком уровне образовательной деятельности по подготовке выпускников, обладающих глубокими теоретическими и прикладными знаниями и компетенциями в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами.

1.2. Основными задачами деятельности кафедры являются:

- осуществление многоуровневой подготовки студентов;
- обеспечение преподавания дисциплин и курсов, предусмотренных федеральными государственными образовательными стандартами и учебными планами подготовки по профилю кафедры, а также включенных в программы и учебные планы послевузовского образования;
- обеспечение преподавания математических дисциплин, предусмотренных федеральными государственными образовательными стандартами и учебными планами подготовки по профилям выпускающих кафедр университета;
- организация и проведение научных исследований по профилю кафедры.

## **2. Ключевые проекты мероприятий, способствующие достижению целей развития кафедры**

### **2.1. Учебно-методическая работа и кадровый состав**

- повышение качества реализации основных образовательных программ с учетом требований ФГОС, профессиональных стандартов, достижений науки и техники, перспектив развития рынков труда;
- постоянное освоение и внедрение современных информационных технологий;
- подготовка к изданию учебных и методических пособий, отражающих современные достижения науки и техники;
- разработка электронных образовательных ресурсов;
- повышение квалификации педагогических кадров за счет участия в научных исследованиях.

### **2.2. Научно-исследовательская работа**

- дальнейшее развитие научных работ по направлениям «Приближенные методы решения сингулярных и гиперсингулярных интегральных уравнений», «Устойчивость решений дифференциальных уравнений», «Оптимальные методы аппроксимации функций и вычисления интегралов», «Методы идентификации», «Математические модели экологии, экономики и медицины», «Численные методы геофизики»;
- увеличение объемов выполняемых НИР за счет участия в конкурсах РНФ, РФФИ и ФЦП на получение грантов на научные исследования;
- повышение числа научных публикаций, отражаемых в наукометрических базах;
- продолжение сотрудничества с ООО "Криптософт", АО «НИИФИ», АО НПП «Рубин», ОАО «Пензенский научно-исследовательский электротехнический институт», ООО "Атлас", налаживание сотрудничества с другими предприятиями.

### **2.3. Профорientационная работа**

- организация встреч с выпускниками школ города и области;
- организация вечеров «Математические этюды» для школьников города и области;
- Участие в мероприятиях «День открытых дверей».

### **2.4. Работа по трудоустройству выпускников**

- развитие сотрудничества с потенциальными работодателями.

### 2.5. Международная деятельность

- участие в международных симпозиумах **Workshop on Computational Data Analysis and Numerical Methods (WCDANM)**;
- участие в международных конференциях **International Conference on Computer Science and Engineering**;
- участие в международных конференциях **International Conference for Computational Physics, Mathematics and Applications**;
- участие в международных конференциях **European Conference on Mathematical and Theoretical Biology**;
- участие в международных конгрессах **Isaac Congress 2019, 2021**.

### 2.6. Научно-исследовательская работа студентов

- повышение эффективности системы обучения за счет привлечения студентов к научной работе;
- стимулирование процессов подготовки и защиты кандидатских и докторских диссертаций молодыми сотрудниками кафедры.

### 2.7. Воспитательная работа

- участие студентов кафедры в общественно-полезной деятельности, акциях, уборке территории, демонстрациях, олимпиадах, конкурсах, конференциях, культурных, спортивных и других мероприятиях;
- проведение кураторских часов.

### 2.8. Работа по совершенствованию материально-технической базы кафедры/факультета

- создание лабораторной базы, отражающий современный уровень компьютерных наук.

## 3. Основные показатели развития кафедры «Высшая и прикладная математика» на 2018 – 2022 г.г

№ п/п	Показатели/индикаторы, единицы измерения	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
<b>1.</b>	<b>Образование</b>					
1.1.	Общий контингент студентов, чел.	80	80	90	90	100
1.2.	Количество реализуемых ООП СПО/ВО, шт.	2	2	3	3	3
1.3.	Количество программ дополнительного образования, шт.	0	0	0	1	1
1.4.	Численность лиц, обучающихся в магистратуре/аспирантуре, чел.	16/3	20/4	20/4	20/4	20/4
1.5.	Доля выпускников, трудоустроившихся по специальности в течение трех лет после окончания университета, %	100	100	100	100	100
<b>2.</b>	<b>Наука и инновации</b>					
2.1.	Процент НПР, участвующих в выполнении НИР (НИОКР), %	20	20	30	30	40
2.2.	Количество статей, изданных в научной периодике, индексируемой WebofScience/Scopus/Российский индекс цитирования/в российских рецензируемых	2/3/57/ 12	4/4/50/ 12	5/6/52/ 14	6/8/50/ 15	6/10/54/ 15

	научных журналах, шт.					
2.3.	Количество изданных монографий, шт.	1	1	1	1	1
2.4.	Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой Web of Science/Scopus/ РИНЦ, ед	2/4/10	2/5/15	3/8/20	4/10/20	5/12/20
2.5.	Количество защит диссертаций кандидатских/докторских, шт.	2/1	1/0	1/0	1/1	2/1
2.6.	Объем финансирования научных исследований и разработок, руб.	450000	1000000	1000000	1500000	2000000
2.7.	Количество патентов на изобретения, полезные модели, РИД шт.	2	2	3	3	3
<b>3.</b>	<b>Международная деятельность</b>					
3.1.	Число иностранных студентов, чел.	0	0	0	0	0
3.2.	Количество международных конференций, симпозиумов, иных мероприятий, организованных факультетом/ кафедрой, шт.	2	2	2	2	2
3.3.	Количество реализуемых программ академической мобильности студентов и НПП с зарубежными университетами, шт.	0	0	0	0	0
<b>4.</b>	<b>Воспитательная деятельность и социальное сопровождение</b>					
4.1.	Количество студентов, участвовавших в фестивалях и конкурсах регионального, всероссийского и международного уровней, чел.	5	6	7	10	10
4.2.	Количество студентов, задействованных в работе творческих коллективов, в студенческих отрядах и волонтерских движениях, чел.	5	5	6	6	6
4.3.	Доля студентов, проживающих в общежитиях, от общего количества нуждающихся в общежитии, %	100	100	100	100	100
<b>5.</b>	<b>Организационный, кадровый и финансовый менеджмент</b>					
5.1.	Средний балл за страницу сайта факультета/кафедры в рейтинге сайтов структурных подразделений университета, балл	80	80	85	90	90
5.2.	Средний балл рейтинговой оценки деятельности ППС факультета/ кафедры, балл	150	200	200	250	250
5.3.	Место факультета /кафедры в рейтинге структурных подразделений университета, место	25	25	20	20	15
5.4.	Доля штатного ППС, прошедшего повышение квалификации, профессиональную подготовку, стажировку в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, %	20	20	20	20	20
5.5.	Средний возраст основного (штатного) ППС, лет	47	45	45	45	45

5.6	Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата/доктора наук, в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, %	87	90	90	100	100
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----	----	-----	-----

#### 4 Ожидаемые результаты реализации программы развития кафедры

- Реализация программы развития кафедры на 5 лет даст возможность:
- поддерживать учебный процесс на уровне требований образовательных стандартов и на уровне развития науки и техники;
  - обеспечить учебный процесс учебниками, учебными пособиями и другими учебными материалами, в том числе электронными;
  - создать материальную базу образовательного процесса;
  - повысить качество научных исследований и объемы выполняемых НИР;
  - повысить научно-педагогическую квалификацию и научную активность сотрудников;
  - улучшить представление результатов научной работы сотрудников кафедры в наукометрических базах данных.

Зав. кафедрой ВиПМ

 И.В. Бойков

Принята на заседании  
кафедры «Высшая и  
прикладная математика»  
протокол от  
08 ноября ..2017 №

СОГЛАСОВАНО

Декан ФВТ



Л.Р. Фионова

Директор ПИ



Г.В. Козлов

Начальник Управления стратегического  
развития и системы качества



О.И. Беляков