

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пензенский государственный университет»  
Политехнический институт  
Факультет приборостроения, информационных технологий и электроники  
Кафедра «Автоматика и телемеханика»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПИ \_\_\_\_\_  
Артамонов Д.В.

**Программа развития**  
кафедры «Автоматика и телемеханика»  
на 2017-2021 гг.

Одобрено на заседании кафедры «АиТ»  
«4» октября 2016 г. протокол №3  
Заведующий кафедрой «АиТ» \_\_\_\_\_  
Щербаков М.А.

## **ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ НА 2017-2021ГГ.**

Программа стратегического развития кафедры автоматике и телемеханики сформирована на основе перспективных планов развития Пензенской области, Пензенского государственного университета, Пензенского политехнического института и факультета приборостроения, информационных технологий и электроники и рассчитана на период 2017-2021гг и включает в себя следующие разделы:

- стратегические цели,
- мероприятия по их достижению,
- основные показатели развития кафедры на 2017-2021 гг.,
- ожидаемые результаты.

Сегодня кафедра АиТ осуществляет подготовку бакалавров и магистров в области автоматике, информационных технологий, систем искусственного интеллекта, робототехнических систем, способных реализовать себя в различных отраслях производственной и коммерческой деятельности. Работы ведутся по следующим направлениям:

- 27.03.04 «Управление в технических системах», профиль подготовки «Управление и информатика в технических системах». Уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр.
- 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», профиль подготовки «Мехатроника». Уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр.
- 27.04.04 «Управление в технических системах», профиль подготовки «Интеллектуальные системы управления». Квалификация – магистр.

### **1 Стратегические цели**

Стратегические цели развития кафедры «Автоматика и телемеханика» следующие:

1. Повышение качества образовательного процесса:
  - унификация и стандартизация учебного процесса;
  - оптимизация учебной нагрузки;
  - постоянное внедрение и освоение современных и перспективных информационных технологий;
  - рост числа подготовленных и изданных учебников, учебных пособий и других учебных материалов, в том числе электронных;
  - расширение спектра оказываемых образовательных услуг;
  - регулярная модернизация материальной базы образовательного процесса;
  - повышение благосостояния сотрудников.
2. Повышение качества научных исследований и разработок:
  - увеличение объемов выполняемых НИР;
  - заключение договоров со стратегическими партнерами;
  - рост числа и качества научных публикаций;
  - формирование молодежной науки через магистратуру и аспирантуру.
3. Рост научно-педагогической квалификации сотрудников:
  - участие в различных конкурсах на получение грантов для проведения научных исследований и разработок по приоритетным направлениям развития современной науки;
  - привлечение молодых преподавателей к работе над докторскими диссертациями.

## 2 Мероприятия по достижению поставленных задач

Стратегический приоритет развития кафедры АиТ — конкурентоспособность и качество на всех уровнях организации образовательного процесса и научных исследований, на основе адаптации своей деятельности к нуждам заказчиков.

Реализация учебного процесса, соответствующего уровню мировых стандартов включает в себя:

- непрерывное развитие и совершенствование учебных планов, ввод новых учебных дисциплин, учитывающих развитие передовых информационных и образовательных технологий;
- разработку электронных образовательных ресурсов, программных средств компьютерного обучения и контроля знаний;
- развитие механизмов академической мобильности преподавателей и студентов на основе внедрения электронной информационно-обучающей системы.

Для повышения качества научных исследований и их тесной интеграции с учебным процессом необходимо достижение соответствия образовательного процесса условиям и требованиям современного производства и науки путем создания действующих учебных центров на промышленных предприятиях. Для чего необходимо:

- дальнейшее развитие научно-педагогической школы «Нелинейные и адаптивные системы обработки информации и управления», в рамках которой продолжить работы по следующим направлениям:
  1. Нелинейные и адаптивные системы обработки информации и управления (руководитель: д.т.н., проф. Щербаков М.А.);
  2. Синтез нелинейных законов управления для автоматизированных систем (руководитель: д.т.н., проф. Семенов А.Д.);
  3. Автоматизированные системы управления специального назначения и подготовка операторов (руководитель: д.т.н., проф. Годунов А.И.);
  4. Автоматизированные системы диагностики и распознавания, построенные на основе непараметрических моделей (руководитель: д.т.н., проф. Мясникова Н.В.);
  5. Структурные методы повышения точности измерительных цепей датчиков (руководитель: д.т.н., проф. Арбузов В.П.);
- участие в конкурсах РФФИ и ФЦП на получение грантов на научные исследования;
- выполнение закрепленных за кафедрой госбюджетных НИР;
- проведение не реже чем раз в 2 года МНТК «Проблемы автоматизации и управления в технических системах»;
- ежегодное участие в организации и проведении МНТС «Современные технологии в задачах управления автоматике и обработки информации» совместно с МАИ, г.Москва;
- продолжение сотрудничества с ООО «НПФ Круг»;
- использование возможностей ЗАО «ЦеСИС НИКИРЭТ» для проведения учебных занятий и НИР студентов.

Подготовка и воспитание педагогических кадров высшей квалификации включает в себя:

- развитие инновационных научных исследований и разработок, направленных на решение приоритетных проблем современной науки, техники и образования в тесной связи с учебным процессом;
- формирование системы внутрикафедральных поощрений, направленных на совершенствование научно-методического обеспечения образовательного

процесса, повышение эффективности научных исследований, в том числе на воспитание и подготовку молодых преподавательских кадров высшей квалификации;

- стимулирование процессов подготовки и защиты кандидатских и докторских диссертаций молодыми учеными кафедры.

### 3 Основные показатели развития кафедры на 5 лет

Основные показатели развития кафедры на 2017-2021гг. отражены в таблице 10.1.

Таблица 1

№ п/п	Показатели/индикаторы, единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021
<b>1.</b>	<b>Образование</b>					
1.1.	Общий контингент студентов, чел.	150	150	150	150	150
1.2.	Количество реализуемых ООП СПО/ВО, шт.	3	3	3	3	3
1.3.	Численность лиц, обучающихся в магистратуре/аспирантуре, чел.	24/9	20/9	20/9	20/9	20/9
1.4.	Доля выпускников, трудоустроившихся по специальности в течение трех лет после окончания университета, %	80	80	80	80	80
<b>2.</b>	<b>Наука и инновации</b>					
2.1.	Процент НИР, участвующих в выполнении НИР (НИОКР), %	50	50	50	50	50
2.2.	Количество статей, изданных в научной периодике, индексируемой WebofScience/Scopus/Российский индекс цитирования, в российских рецензируемых научных журналах, шт.	1/2/10	1/2/10	1/3/10	1/3/10	1/3/10
2.3.	Количество изданных монографий, шт.	1	1	0	0	1
2.4.	Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой WebofScience/Scopus/ РИНЦ, ед	1/2/10	1/2/10	1/2/10	1/2/10	1/2/10
2.5.	Количество защит диссертаций кандидатских/докторских, шт.	0/1	1/0	1/0	1/0	1/1
2.6.	Объем финансирования научных исследований и разработок, тыс. руб.	1700	1700	1700	1700	1700
2.7.	Количество патентов на изобретения, полезные модели, шт.	0	1	0	1	0
<b>3.</b>	<b>Международная деятельность</b>					
3.1.	Число иностранных студентов, чел.	37	50	50	50	50
3.2.	Количество международных конференций, симпозиумов, иных мероприятий, организованных	1		1		1

	кафедрой, шт.					
<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.	10	10	10	10	10
4.2.	Количество студентов, задействованных в работе творческих коллективов, в студенческих отрядах и волонтерских движениях, чел.	15	15	15	15	15
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 кафедры в рейтинге сайтов структурных подразделений университета, балл	100	100	100	100	100
5.2	Средний балл рейтинговой оценки деятельности кафедры, балл	60	62	64	66	68
5.3	Место кафедры в рейтинге структурных подразделений университета, место	15	15	15	15	15
5.4	Доля штатного ППС, прошедшего повышение квалификации, профессиональную подготовку, стажировку в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, %	63	25	30	30	40
5.5	Средний возраст основного (штатного) ППС, лет	58	57	56	55	54
5.6	Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата/доктора наук, в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, %	95	95	95	95	95

#### **4 Ожидаемые результаты реализации программы развития кафедры**

Реализация программы развития кафедры на 5 лет даст возможность:

- сохранить на прежнем уровне контингент обучаемых за счет бюджетного и внебюджетного финансирования;
- осуществлять подготовку студентов по всем закрепленным направлениям, поддерживая на должном уровне требования образовательных стандартов;
- ежегодно издавать не менее 3-х учебных и учебно-методических пособий;
- формировать молодежную науку через магистратуру, аспирантуру и докторантуру;

- развивать научно-педагогическую школу «Нелинейные и адаптивные системы обработки информации и управления», в рамках которой продолжить работы по следующим направлениям:

1. Нелинейные и адаптивные системы обработки информации и управления (руководитель: д.т.н., проф. Щербаков М.А.);

2. Синтез нелинейных законов управления для автоматизированных систем (руководитель: д.т.н., проф. Семенов А.Д.);

3. Автоматизированные системы управления специального назначения и подготовка операторов (руководитель: д.т.н., проф. Годунов А.И.);

4. Автоматизированные системы диагностики и распознавания, построенные на основе непараметрических моделей (руководитель: д.т.н., проф. Мясникова Н.В.);

5. Структурные методы повышения точности измерительных цепей датчиков (руководитель: д.т.н., проф. Арбузов В.П.);

- участвовать в конкурсах РФФИ и ФЦП на получение грантов на научные исследования;
- повысить количество и качество публикуемых материалов;
- выполнять закрепленные за кафедрой госбюджетных НИР;
- проводить не реже чем раз в 2 года МНТК «Проблемы автоматизации и управления в технических системах»;
- ежегодно участвовать в организации и проведении МНТС «Современные технологии в задачах управления автоматике и обработки информации» совместно с МАИ, г. Москва;
- продолжить сотрудничество с ведущими промышленными предприятиями региона: ООО «НИИФИ», ОАО «Мегафон», НПФ «КРУГ», ОАО «ЦеСИС НИКИРЭТ»;
- укреплять материально-техническую базу кафедры;
- повысить удовлетворенность сотрудников условиями и результатами своего труда.