



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

**Политехнический институт**

**Кафедра «Теоретическая и прикладная механика  
и графика»**

**УТВЕРЖДЕНА**  
Решением ученого совета  
университета

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**

**кафедры**

**«Теоретическая и прикладная механика и графика»**

**на 2020–2024 г.г.**

## **1. Цели и задачи программы развития кафедры «Теоретическая и прикладная механика и графика»**

1.1. Главной целью программы является поступательное и динамичное развитие кафедры путем интеграции образовательной, научной, международной, воспитательной и профориентационной деятельности при реализации образовательных программ практической направленности, индивидуализации обучения, а также непрерывного совершенствования и ориентации программ бакалавриата, магистратуры и специалитета на лучшие отечественные и зарубежные образовательные практики, ориентированные на взаимосвязь с мировой фундаментальной наукой и формирование творческой социально ответственной личности, обеспечивающей конкурентоспособность выпускников на современном рынке труда, способствующих интеллектуальному и социально-экономическому развитию Пензенской области.

1.2 Основными задачами деятельности кафедры являются:

- Совершенствование учебно-методической работы и образовательной деятельности;
- Повышение качества научно-педагогических кадров;
- Развитие научной деятельности;
- Содействие трудоустройству выпускников;
- Расширение международного сотрудничества;
- Совершенствование воспитательной и социальной работы;
- Развитие профориентационной деятельности и информационной открытости;
- Совершенствование материально-технического обеспечения кафедры.

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

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

*Образовательная деятельность:*

Обеспечить постоянное улучшение качества подготовки студентов и аспирантов посредством комплекса фундаментальной и профессиональной подготовки, участия в научных исследованиях, внедрения современных образовательных технологий, в том числе:

- разработать и ввести в действие рабочие программы дисциплин, фонды оценочных средств, УМК дисциплин на основе образовательных стандартов ФГОС 3++ и Профессиональных стандартов по мере их утверждения;
- подготовить и издать учебные пособия по закрепленным дисциплинам с учетом требований ФГОС 3++ и Профессиональных стандартов;
- обеспечить внедрение в образовательный процесс технологий дистанционного и онлайн-обучения;
- разработать и ввести в действие программы дополнительного образования (повышения квалификации и профессиональной подготовки) в области теоретической и прикладной механики и графики;
- обеспечить участие студентов технических направлений в олимпиадах всероссийского и международного уровня;
- привлекать к НИРС большее число лучших студентов через научный кружок кафедры «Механика и графика».

*Повышение качества научно-педагогических кадров:*

Проводить активную кадровую политику, направленную на поддержание и дальнейшее повышение уровня ППС, в том числе:

- обеспечить возможность для совершенствования профессиональной компетентности ППС с помощью программ повышения квалификации и стажировок;
- обеспечить подготовку и защиту диссертаций: кандидатских - 2 за 5 лет, докторских - 1 за 5 лет;
- привлечения ППС к хозяйственным работам с целью повышения профессионального уровня;

- расширять коллектив кафедры путем приема на работу успешных выпускников аспирантуры и представителей реального сектора экономики, опыт работы в профессиональной области.

## **2.2 Научно-исследовательская работа**

Развивать прикладные научные исследования и активизировать коммерциализацию их результатов, в том числе:

- сохранить научную школу и коллектив для проведения фундаментальных и прикладных исследований в области теоретической и прикладной механики и графики с целью обеспечения экономического роста и научно-технологического развития региона;
- развивать совместную исследовательскую работу с кафедрами технического, информационного и медицинского профиля;
- активизировать работу по подготовке заявок и участию в конкурсных отборах на научные гранты фондов и целевых программ (1-2 в год);
- обеспечить на основе результатов исследований публикационную активность ППС в журналах международной база научного цитирования (1-2 в год);
- обеспечить на основе результатов исследований и защит диссертаций подготовку и издание монографий (в том числе коллективных) – 1 в год;
- расширить российское и международное научное сотрудничество путем увеличения частоты участия в конференциях различного уровня по приоритетным направлениям с целью обмена опытом и расширения научных контактов.

## **2.3 Профориентационная работа**

Развивать профориентационную деятельность и информационную открытость, в том числе:

- продолжить проведение агитационной работы в школах г. Пензы и области как силами ППС кафедры, так и с привлечением волонтеров из числа студентов;
- продолжить использовать всесторонние формы коммуникаций через интернет-ресурсы между университетом, кафедрой и абитуриентами, сделать акцент и усилить профориентационную работу через социальные сети, через студентов и выпускников;
- развивать исследовательскую деятельность со школьниками в рамках кафедральных кружков, подготовки к предметным олимпиадам по экономике и финансовой грамотности;
- расширять информационную открытость кафедры путем повышения качества ее интернет-ресурсов, динамичного развития и регулярного обновления сайта кафедры;
- усилить работу ППС кафедры в сфере популяризации технических компетенций через СМИ (телевизионные выступления, издания научно-популярного характера, участие в летних школьных проектах и т.п.).

## **2.4 Работа по трудоустройству выпускников**

Продолжить эффективное взаимодействие с производственными предприятиями и образовательными учреждениями области, в том числе:

- участвовать в проведении регулярных встреч студентов с работодателями;
- обеспечить участие студентов в ярмарках вакансий;
- содействовать прохождению студентов профессиональных стажировок за время обучения (в каникулярное, или свободное время), в том числе за счет внедрения в образовательный процесс практико-ориентированных курсовых работ на основе стажировочных заданий студентов;
- содействовать и стимулировать деятельность студентов по открытию МИП (в том числе через студенческий бизнес инкубатор ПГУ) и их участие в программах поддержки (УМНИК, и т.п.).

## **2.5 Международная деятельность**

Активизировать научное и образовательное сотрудничество с ведущими зарубежными образовательными учреждениями и научными центрами, в том числе:

- поддерживать международную академическую мобильность аспирантов и ППС;
- готовить и привлекать студентов (в том числе через студенческий научный кружок) к участию в международных студенческих олимпиадах;
- обеспечить участие ППС кафедры в международных конференциях и международных образовательных проектах;
- поддерживать изучение английского языка преподавателями кафедры, увеличить число преподавателей, осваивающих и совершенствующих английский язык.

## **2.6 Научно-исследовательская работа студентов**

Развивать научно-исследовательскую работу студентов за счет расширения области научных интересов научного кружка кафедры «Механика и графика», обеспечения публикаций студенческих работ и формирование у студентов навыков научного доклада в рамках кафедральных конференции, олимпиад, конкурсов и семинаров.

## **2.7 Воспитательная работа**

Совершенствовать систему духовно–нравственного, культурно–эстетического воспитания и систему профилактики деструктивного поведения студентов, в том числе путем увеличения количества студентов, участвующих в олимпиадах и конкурсах, спортивных мероприятиях, в творческих конкурсах различного уровня и направленности, в студенческих отрядах и в волонтерском движении.

## **2.8 Работа по совершенствованию материально-технической базы кафедры**

Обеспечить поступательное повышение уровня материально-технического, библиотечного и информационного обеспечения образовательного процесса за счет:

- усовершенствования материально-технической базы кафедры, проведения ремонта учебной лаборатории 8-105б, обеспечению доступа ко всем компьютерам в учебной лаборатории 1-311, расширению применения в образовательном процессе современного программного обеспечения);
- обновлению и переработке кафедральных стендов;
- пополнение кафедрального фонда учебных печатных и электронных пособий.

**3. Основные показатели развития кафедры «Теоретическая и прикладная механика и графика» на 2020 – 2024 г.г.**

№ п/п	Показатели/индикаторы, единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
<b>1. Образование</b>						
1.1.	Количество программ дополнительного образования, ед.	2	2	2	3	4
1.2.	Численность лиц, обучающихся в аспирантуре, чел.	1	0	1	1	2
<b>2. Наука и инновации</b>						
2.1.	Доля НИР, участвующих в выполнении НИР (НИОКР), %	30	40	50	60	70
2.2.	Количество статей, изданных в научной периодике, индексируемой Web of Science/Scopus/Российский индекс цитирования, в российских рецензируемых научных журналах, шт.	1/2/50	1/3/50	1/3/50	1/3/50	1/4/50
2.3.	Количество изданных монографий, шт.	1	1	1	1	2
2.4.	Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой Web of Science/Scopus/РИНЦ, ед.	1/1/50	1/1/50	1/2/50	1/2/50	1/2/50
2.5.	Количество защит диссертаций кандидатских/докторских, шт.	-/-	1/-	-/-	-/-	1/1
2.6.	Объем финансирования научных исследований и разработок, тыс.руб.	410	610	810	1010	1360
2.7.	Количество патентов на изобретения, полезные модели, шт.	2	3	3	4	4
<b>3. Международная деятельность</b>						
3.1.	Количество международных конференций, симпозиумов, иных мероприятий, организованных кафедрой, ед.	1	1	1	1	1
<b>4. Воспитательная деятельность и социальное сопровождение</b>						
4.1.	Количество студентов, участвовавших в фестивалях и конкурсах регионального, всероссийского и международного уровней, чел.	1	1	2	2	3
4.2.	Количество студентов, задействованных в работе творческих коллективов, в студенческих отрядах и волонтерских движениях, чел.	5	6	7	8	10
<b>5. Организационный, кадровый и финансовый менеджмент</b>						
5.1.	Средний балл за страницу сайта кафедры в рейтинге сайтов структурных подразделений университета, балл	95	100	100	100	100
5.2.	Средний балл рейтинговой оценки	70	70	70	70	70

	деятельности ППС кафедры, балл					
5.3.	Показатель кафедры в рейтинге структурных подразделений университета, место	60	60	55	55	50
5.4.	Доля штатного ППС, прошедшего повышение квалификации, профессиональную подготовку, стажировку в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, %	100	100	100	100	100
5.5.	Средний возраст основного (штатного) ППС, лет	57	58	54	55	56
5.6.	Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата/доктора наук, в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, %	100	100	100	100	100

#### **4. Ожидаемые результаты реализации программы развития кафедры «Теоретическая и прикладная механика и графика»**

Программа развития кафедры на 2020–2024 г.г. нацелена на следующие результаты:

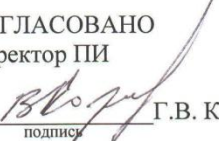
1. Высокое качество реализации основных профессиональных образовательных программ бакалавриата, магистратуры и специалитета;
2. Расширение кадрового состава за счёт подготовки молодых преподавателей, успешно закончивших аспирантуру и защитивших кандидатские диссертации, а также за счет привлечения представителей предприятий и организаций, имеющих опыт профессиональной деятельности в области реализуемых образовательных программ;
3. Внедрение 2 программ дополнительного образования (повышения квалификации) в области прикладной механики и графики.
4. Увеличение фонда учебно-методического обеспечения дисциплин с охватом до 70-80% учебными пособиями, издаваемыми коллективом кафедры, в том числе в электронном виде.
5. Увеличение объема хоздоговорного финансирования до плановых показателей за счет привлечения ППС к хоздоговорным работам;
6. Увеличение в 1,5 раза числа молодых преподавателей и аспирантов, участвующих в конкурсах на получение научных грантов и их реализации;
7. Сохранение научной школы «Динамика гетерогенных структур»;
8. Подготовка 3 учебных пособий и 2 монографий;
9. Увеличение в 1,5 раза количества статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus;
10. Подготовка преподавателей, осваивающих и совершенствующих английский язык и современные цифровые финансовые технологии;
11. Увеличение в 1,5 раза числа студентов, участвующих в научно-исследовательской деятельности;
12. Поступательное повышение кафедрального рейтинга.
13. Увеличение объема НИР за счет:
  - участия в конкурсах отбора научных проектов Российского фонда фундаментальных исследований и Российского научного фонда, целевых программ;
  - выполнения хоздоговорных научно-исследовательских работ;

14. Ежегодное участие в студенческих предметных олимпиадах и конкурсах по теоретической и прикладной механике и графике;
15. Усовершенствование материально-технической базы кафедры.

Заведующий кафедрой  
«Теоретическая и прикладная механика  
и графика»

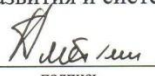
  
личная подпись А.Ю. Муйземнек

Принята на заседании кафедры  
«Теоретическая и прикладная  
механика и графика»,  
протокол от 18.03.2020 № 7

СОГЛАСОВАНО  
Директор ПИ  
  
подпись Г.В. Козлов

16 марта 2020 г.  
дата

Начальник Управления стратегического  
развития и системы качества

  
подпись В.А. Плоткин  
16 марта 2020 г.  
дата