

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет»  
Педагогический институт  
Факультет Физико-математических и естественных наук**

## **ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ФАКУЛЬТЕТА**

**НА 2015 – 2019 ГОДЫ**

## **Краткая справка о факультете машиностроения и транспорта**

Факультет образован 1 октября 2014 года путем объединения двух старейших факультетов Пензенского педагогического института: физико-математического и естественно-научного (приказ №871/о от 1 октября 2014 года).

### **Кафедры факультета**

- Кафедра «Геометрия и математический анализ»
- Кафедра «Общая физики и методика обучения физике»
- Кафедра «Алгебра и методика обучения математике и информатике»
- Кафедра «Компьютерные технологии»
- Кафедра «Зоологии и экологии»
- Кафедра «Общей биологии и биохимии»
- Кафедра «Географии»
- Кафедра «Химии и теории и методики обучения химии»
- Кафедра «Химии»

### **Преподаватели факультета**

- Профессора и доктора наук 21 человек (17%)
- Кандидаты наук – доценты 84 человека (71%)
- Ст. преподаватели и ассистенты 14 человек (12%)

**На факультете реализуются следующие программы ВО (специалисты, бакалавры) :**

### **Педагогическое направление**

- Математика
- География
- Информатика
- Биология-химия
- Физика-технология
- Безопасность жизнедеятельности
- Технология

### **Математические и естественные науки**

- Системное программирование и компьютерные технологии
- Химия
- Биология

**На факультете реализуются следующие программы ВО (магистры) :**

- Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности
- Математическое образование
- Физическое образование
- Биохимия и молекулярная биология
- Биоэкология
- Ботаника
- Физиология растений

### **АСПИРАНТУРА И ДОКТОРАНТУРА НА ФАКУЛЬТЕТЕ**

- геометрия и топология;
- теория и методика обучения и воспитания (математика);
- теория и методика обучения и воспитания (информатика);
- теоретические основы информатики;

- физиология и биохимия растений;
- биохимия;
- зоология;
- экология;
- химическая технология;
- технология приборостроения (докторантура).

#### **На факультете обучается:**

Очная форма обучения – 727 чел.

В том числе:

- по договору с оплатой стоимости обучения – 77 чел. (из них 29 иностранных студентов)
- Магистров – 60 чел.
- Аспирантов – 33
- Соискатели – 3
- Докторантов – 1

Заочная форма обучения – 323 чел.

В том числе по договору с оплатой стоимости обучения – 116 чел.

#### **Наука на факультете**

Объем НИР на одного сотрудника ППС факультета составляет 126 тыс. руб. Основная доля привносится кафедрами «Зоологии и экологии», «Общей биологии и биохимии».

Средний рейтинг ППС по факультету -124

Процент ППС факультета зарегистрированных в elibrary.ru 76% (90 человек)

#### **Научно практические конференции проводимые кафедрами факультета:**

- Международная научная конференция, посвященная 140-летию со дня рождения И.И. Спрыгина «Лесостепь Восточной Европы: структура, динамика и охрана» 2013 год;
- XIV международная научно-техническая конференция "Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике". 2014 г.;
- «Экологическая безопасность регионов России и риск от техногенных аварий и катастроф» Пенза. Приволжский Дом знаний. 2014 г.
- Повышение квалификации учителей через организацию и проведение ежегодных конференций по педагогическим специальностям

#### **ПРОГРАММА**

Данная Программа разработана с учетом миссии, стратегических целей и приоритетных направлений развития Пензенского государственного университета и Педагогического института.

#### **Миссия, стратегическая цель и основные задачи.**

**Миссия факультета:** подготовка высококвалифицированных педагогических и инженерных кадров, способных к практической реализации полученных знаний в инновационной и предпринимательской деятельности, для обеспечения модернизации учебных заведений, экономики, инновационного и культурного развития Пензенской области с использованием интегрированного интеллектуального, ресурсного, административного, экспериментально-технологического и производственного потенциала университета и предприятий региона.

**Стратегическая цель:** развитие факультета как центра инновационного педагогического и инженерного образования в Педагогическом институте ПГУ,

обеспечивающего конкурентоспособность выпускников на современном рынке труда и осуществляющего практический вклад в социально – экономическое развитие Пензенской области.

В рамках стратегической цели необходимо решить следующие **задачи**:

### **1. Совершенствование образовательной среды.**

1.1. Повышение качества основных образовательных программ с учетом требований ФГОС-3+, профессиональных стандартов работодателей и перспектив развития рынков труда;

1.2. Повышение эффективности системы обучения, бакалавров, магистров и аспирантов за счет привлечения не менее 15% студентов к научной работе, к участию в конкурсах на получение грантов;

1.3. Освоение технологии и методики подготовки прикладных бакалавров;

1.4. Развитие системы базовых кафедр с привлечением ведущих школ и предприятий города;

1.5. Совершенствование системы многоуровневого профессионального образования.

### **2. Совершенствование учебно – воспитательного процесса.**

2.1. Формирование многоуровневой системы контроля на уровне кафедр и деканата посещаемости занятий студентами с целью доведения ее значения до 90 % и выше;

2.2. Улучшение воспитательной работы преподавателей факультета по пропаганде здорового образа жизни, патриотическому и эстетическому воспитанию, по противодействию распространения наркомании и курения;

2.3. Повышение роли старост и кураторов в учебно-воспитательном процессе, привлечение студентов старших курсов в качестве наставников;

2.4. Снижение относительного количества студентов, имеющих академические задолженности до 5 % на основе реализации системного подхода к процессу обучения;

2.5. Улучшение взаимодействия и развитие социального партнерства с организациями образования и администрацией города и области.

### **3. Активизация научных исследований.**

3.1. Расширение на факультете сети учебно – производственных и научных лабораторий с целью вовлечения в научно – исследовательскую деятельность студентов и аспирантов;

3.2. Развитие системы сотрудничества с ведущими отечественными и зарубежными образовательными и научными центрами в области фундаментальных и прикладных исследований;

3.3. Создание совместно с учреждениями образования и предприятиями – партнерами научно – образовательных технологических центров, которые обеспечивают выход факультета в сферу создания высокотехнологичной продукции;

3.4. Поддержка и развитие международной академической мобильности студентов, аспирантов и преподавателей факультета;

3.5. Организация системы подачи заявок на гранты по «кластерному» принципу, объединяющему кафедры факультета с пересекающимися научными направлениями;

3.6. Организация тесного сотрудничества с Пензенскими бизнес – инкубаторами инновационного типа с целью активизации коммерциализации научных разработок факультета;

3.7. Активная популяризация научно – педагогических школ факультета с целью привлечения студентов, аспирантов и докторантов к проведению НИР для формирования нового поколения исследователей и развития компетентностного подхода в образовании, формируемого новым ФГОС;

3.8. Исследование возможностей зарубежных вузов – партнеров факультета для публикации результатов научных исследований в высокорейтинговых международных изданиях.

#### **4. Повышение качества научно – педагогических кадров.**

4.1. Участие профессорско – преподавательского состава кафедр в подготовке кадров высшей квалификации через аспирантуру и докторантуру;

4.2. Повышение квалификации профессорско – преподавательского состава кафедр на основе современных требований модернизации образования, расширения связей с учреждениями образования и производства и известными отечественными и зарубежными вузами не реже одного раза в три года;

4.3. Формирование условий для качественного обновления преподавательского корпуса на основе преемственности поколений, закрепления молодых педагогов за опытными преподавателями, развития кадрового резерва и создания условий работы для привлечения представителей работодателей;

4.4. Постоянное улучшение условий труда сотрудников и профессорско–преподавательского состава, развитие корпоративной культуры на факультете, формирование положительного имиджа факультета.

4.5. Формирование необходимых условий для развития научно – педагогических школ на кафедрах факультета.

#### **5. Улучшение работы по привлечению абитуриентов на факультет.**

5.1. Формирование долговременных устойчивых связей с поставщиками абитуриентов (школы, гимназии, лицеи города и сельских районов);

5.2. Формирование студенческих агитбригад для выездных профориентационных мероприятий;

5.3. Активное участие преподавателей кафедр факультета в «Дне открытых дверей», в «Университетских субботках», тематических конкурсах и олимпиадах, в организации работы с одаренными детьми.

5.4. Организация профориентационных мероприятий с участием абитуриентов, родителей и работодателей.

5.5. Постоянная активизация профориентационной работы с абитуриентами через социальные сети и сайт факультета.

5.6. Привлечение школьников на занятия в тематические кружки кафедр.

5.7. Совершенствование рекламных материалов факультета.

5.8. Привлечение выпускников факультета к профориентационной работе.

Декан ФФМЕН д.т.н., профессор

Перельгин Ю.П.