|  |
| --- |
| **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**LogPGU_simbioz2013 newWB 2 sm_modifik  **высшего образования «Пензенский государственный университет»**  **(ФГБОУ ВО «ПГУ»)**  **Политехнический институт**  **Факультет вычислительной техники**  **Кафедра «Математическое обеспечение и применение электронных вычислительных систем»** |

УТВЕРЖДЕНА

Решением ученого совета университета

от 29.06.2023 г. № \_\_\_\_\_\_

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**

**кафедры «Математическое обеспечение и применение электронных вычислительных систем»**

**на 2023 – 2027 г.г.**

**ПГУ 2023**

1. **Цели и задачи программы развития кафедры**
   1. **Главной целью программы является:**

развитие кафедры - ведущего в регионе интегратора науки и высшего образования в области связи, информационных и коммуникационных технологий (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем; в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения), сквозных видов профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники), обеспечивающего осуществление на высоком уровне образовательной деятельности по подготовке выпускников, владеющих глубокими теоретическими и прикладными знаниями и компетенциями в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и обладающих конкурентными преимуществами на рынке труда.

* 1. **Основные задачи деятельности кафедры:**
* осуществление многоуровневой подготовки студентов;
* интеграция образовательного процесса и научных исследований для обеспечения преподавания дисциплин и курсов, предусмотренных федеральными государственными образовательными стандартами и учебными планами подготовки по профилю кафедры на высоком современном уровне, отвечающем запросам работодателей и мировому уровню развития науки, техники и технологий;
* организация и проведение научных исследований и инновационной деятельности по профилю кафедры;
* осуществление сотрудничества с ведущими предприятиями по образовательной, научной и инновационной деятельности в интересах кадрового обеспечения приоритетных направлений развития экономики Пензенской области, связанных с приборостроением, метрологическим обеспечением, информационными технологиями, управлением качеством;
* совершенствование материально-технического обеспечения кафедры;
* реализация современных и востребованных программ дополнительного профессионального образования, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.

1. **Ключевые проекты мероприятий, способствующие достижению целей развития кафедры**
   1. **Образовательная деятельность и кадровый состав**

* повышение качества реализации основных образовательных программ с учетом требований ФГОС, профессиональных стандартов, достижений науки, техники, технологий и перспективного развития рынка труда;
* постоянное освоение и внедрение современных образовательных, информационных технологий, в том, числе, инновационных;
* подготовка и издание учебно-методических пособий, отражающих современные достижения науки и техники и отвечающих требованиям ФГОС;
* разработка и совершенствование онлайн – курсов первой и второй категории;
* выполнение и завершение научных исследований на соискание ученой степени доктора наук – преподавателями, имеющими ученую степень кандидата наук;
* непрерывное повышение квалификации научно - педагогических кадров, в том числе, на производстве;
* привлечение в образовательный процесс высококвалифицированных специалистов – представителей профильных предприятий и организаций.
  1. **Научно-исследовательская работа**
* непрерывное развитие научно-исследовательских работ по созданным научным направлениям кафедры, а также создание новых перспективных, в том числе междисциплинарных направлений;
* активизизация работы по публикации статей в ведущих российских журналах (RSCI);
* увеличение объемов выполняемых НИР как за счет участия в грантовых программах и конкурсах на финансирование научных исследований, в том числе, студентами/ аспирантами/молодыми учеными, так и за счет расширения хоздоговорной деятельности с предприятиями реального сектора экономики;
* развитие сотрудничества по научной и инновационной деятельности, в том числе, совместно с научно-образовательным центром «Инженерия будущего».
  1. **Профориентационная работа**
* активизация встреч представителей кафедры с выпускниками школ города, области и их родителями;
* повышение вовлеченности сотрудников и обучающихся кафедры в работу по популяризации направлений подготовки, реализуемых кафедрой среди старшеклассников;
* непрерывное совершенствование и развитие новых форм профориентационной работы;
* расширение информационной открытости кафедры путём повышения качества ее интернет-ресурсов, динамичного развития и регулярного обновления сайта кафедры;
* актуализация и совершенствование профориентационных листовок, буклетов и иных наглядных материалов о направлениях подготовки кафедры;
* усиление профориентационной работы кафедры в СМИ, посредством Интернет-ресурсов.
  1. **Научно-исследовательская работа студентов**
* повышение эффективности системы обучения за счет привлечения студентов к научной работе;
* увеличение численности студентов/аспирантов/молодых ученых, вовлеченных в научные исследования посредством активизации деятельности студенческого научного кружка «**Современные технологии управления данными**», активное вовлечение студентов кафедры в работу студенческого научного общества факультета;
* повышение уровня научных исследований обучающихся и увеличение количества заявок на молодежные научные конкурсы, финансируемые НИР;
* активизация плодотворного участия студентов /аспирантов/молодых ученых в конкурсах Фонда содействия инновациям «УМНИК», «Студенческий стартап»;
* увеличение численности обучающихся, вовлеченных в выполнение финансируемых научных исследований.
  1. **Международная деятельность**
* регулярное участие преподавателей, студентов/аспирантов/молодых ученых в престижных международных конференциях и конкурсах (в том числе, в режиме онлайн);
* активизация участия обучающихся во Всероссийском открытом конкурсе на получение стипендии Президента РФ для обучения за рубежом.
  1. **Работа по трудоустройству выпускников**
* установление долгосрочного сотрудничества с ведущими промышленными и производственными предприятиями и организациями региона с целью реализации целевого приема, обеспечения дальнейшего трудоустройства выпускников;
* регулярное участие в мероприятиях Регионального центра содействия трудоустройству и адаптации выпускников;
* активное участие кафедры в развитии электронной информационно-образовательной среды «Вуз + Работодатель»;
* расширение форм сотрудничества с предприятиями – работодателями (открытие совместных лабораторий, проведение мероприятий, экскурсий и т.д.).
  1. **Молодежная политика и воспитательная деятельность**
* совершенствование работы кураторов и преподавателей, не являющихся кураторами с целью увеличения количества мероприятий, организованных и проведенных кафедрой в соответствии с Программой воспитания и календарным планом воспитательной работы;
* создание благоприятной социокультурной, образовательной, научной, инновационной и проектной среды для успешного становления становления личности студента – будущего специалиста, обладающего гуманистическим мировоззрением, устойчивой системой нравственных и гражданских ценностей;
* развитие творческого подхода к совершенствованию проводимых кафедрой мероприятий гражданского, духовно-нравственного, патриотического, культурно-просветительского, экологического, физического, профессионально-трудового направлений.
  1. **Работа по совершенствованию материально-технической базы кафедры**
* совершенствование лабораторной базы, отражающей современный уровень развития измерительной техники и технологий; измерительных информационных технологий; стандартизации и метрологии; управления качеством;
* развитие сотрудничества с предприятиями, использование лабораторного оборудования предприятий в рамках соглашений о сотрудничестве.

1. **Основные показатели развития кафедры «Математическое обеспечение и применение электронных вычислительных систем» на 2023– 2027 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатели/индикаторы, единицы измерения** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** |
| ***1. Образование*** | | | | | | |
| 1.1. | Общий контингент студентов, чел. | 320 | 325 | 330 | 325 | 340 |
| 1.2. | Количество реализуемых ООП СПО/ВО, ед. | 0/3 | 0/3 | 0/5 | 0/5 | 0/5 |
| 1.3. | Количество программ дополнительного образования, ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1.4. | Количество онлайн-курсов 1-й / 2-й категорий | 0/12 | 0/12 | 1/13 | 1/14 | 1/15 |
| 1.5. | Численность лиц, обучающихся в магистратуре/аспирантуре, чел. | 15/6 | 0/4 | 8/4 | 16/4 | 16/4 |
| 1.6. | Доля выпускников, трудоустроившихся по специальности в течение трех лет после окончания университета, % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.7. | Количество изданных учебников и учебных пособий, всего, ед. | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ***2. Наука и инновации*** | | | | | | |
| 2.1. | Объем финансирования научных исследований и разработок, тыс. руб. | 2000 | 2200 | 2200 | 2300 | 2500 |
| 2.2. | Объем финансирования научных исследований и разработок на 1 НПР, тыс. руб. | 125 | 138 | 138 | 144 | 156 |
| 2.3 | Количество грантов, контрактов, договоров, выполненных под руководством работников кафедры, ед. | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 2.4 | Количество публикаций, изданных в российских рецензируемых и ведущих зарубежных научных журналах, всего, из них | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| RSCI | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| ядро РИНЦ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Web of Science Сore Collection | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Scopus | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| прочих тематических и отраслевых базах данных (Medline (PubMed), MathSciNet, INSPIRE, DBLP и т.п.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| 2.5. | Количество изданных монографий, всего, ед. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| из них за рубежом | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.6. | Количество патентов на изобретения, полезные модели, ед. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2.7. | Количество использованных результатов интеллектуальной деятельности, всего, из них: | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| переданных по лицензионному договору (соглашению) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| переданных по договору об отчуждении | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.8. | Количество защит диссертаций кандидатских/докторских работниками кафедры, ед. | 0/0 | 1/1 | 0/0 | 0/0 | 0/0 |
| 2.9. | Количество защит диссертаций аспирантами/соискателями в срок до 2 лет после окончания аспирантуры (научный руководитель – работник кафедры), ед. | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| ***3. Международная деятельность*** | | | | | | |
| 3.1. | Число иностранных студентов, чел. | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 3.2. | Количество международных конференций, симпозиумов, иных мероприятий, организованных кафедрой, ед. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 3.3. | Количество реализуемых программ академической мобильности студентов и НПР с зарубежными университетами, ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.4. | Количество ОП, реализуемых совместно с зарубежными университетами, ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***4. Воспитательная, социальная работа и молодежная политика*** | | | | | | |
| 4.1. | Доля студентов факультета/кафедры, участвовавших в фестивалях и конкурсах регионального, всероссийского и международного уровней, % | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 4.2. | Доля студентов факультета/кафедры, принимающих участие в работе общественных студенческих объединений (студ. советы, студ.отряды. волонтерское движение, тьюторство), % | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 4.3 | Доля студентов факультета/кафедры, принимающих участие в форумных и грантовых кампаниях на региональном и Всероссийском уровне, % | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 4.4 | Количество проводимых культурно-массовых, общественно-значимых, спортивных, гражданско-патриотических, мероприятий с массовым привлечением обучающихся для формирования позитивной социокультурной среды региона, мероприятий по профилактике экстремизма и терроризма в молодежной среде | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| 4.5 | Доля студентов факультета/кафедры, посещающих культурно-массовые мероприятия, % | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
| 4.6 | Доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников образовательной организации, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования (для магистратуры, ординатуры, ассистентуры – стажировки не применяется), % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ***5. Организационный, кадровый и финансовый менеджмент*** | | | | | | |
| 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 ППС кафедры, балл | 150 | 170 | 190 | 210 | 230 |
| 5.3. | Показатель кафедры в рейтинге структурных подразделений университета, место | 70 | 65 | 60 | 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 | 56 | 57 | 58 | 59 | 54 |
| 5.6. | Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата/доктора наук, в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, % | 69/18 | 75/25 | 75/25 | 75/25 | 82/25 |

1. **Ожидаемые результаты реализации программы развития кафедры «Математическое обеспечение и применение электронных вычислительных систем»**

Программа развития кафедры на 2023–2027 гг. нацелена на следующие конкретные результаты:

* реализация учебного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов, его совершенствование в тесной интеграции с научными исследованиями и современным уровнем научно-технического прогресса;
* обеспечение учебного процесса учебниками, учебными пособиями и другими учебными материалами, в том числе онлайн - курсами;
* модернизация материальной базы образовательного процесса на современном научно-техническом уровне и в соответствии с требованиями работодателей;
* активизизация работы по публикации статей в ведущих российских журналах (RSCI);
* повышение проходного балла поступающих на направления подготовки бакалавриата путем усиления профориентационной работы, увеличение численности студентов, обучающихся на договорной основе, в том числе, в рамках международного сотрудничества;
* повышение доли преподавателей кафедры, вовлеченных в научные исследования;
* повышение конкурентоспособности и востребованности выпускников кафедры на рынке труда (как региональном, так и российском, международном), в том числе, посредством вовлечения обучающихся в научные исследования;
* обеспечение лидирующих позиций кафедры по итогам рейтинга структурных подразделений университета.

И.о. заведующего кафедрой «МОиПЭВМ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Ю. Козлов

личная подпись

Принята на заседании кафедры «Математическое обеспечение и применение электронных вычислительных систем» протокол от \_\_.\_\_.2023 № \_\_.

Принята на Ученом совете Политехнического института (протокол от \_\_.\_\_.2023 № \_\_)

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Артамонов

подпись

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Б. Механов

подпись

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.М. Васин

подпись

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

Проректор по международной деятельности

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В. Синцов

подпись

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

Проректор по молодежной политике и воспитательной деятельности

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.В. Еременко

подпись

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

Проректор по непрерывному образованию и трудоустройству

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Симагин

подпись

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

Директор Политехнического института

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В. Козлов

подпись

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

Декан Факультета вычислительной техники

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Р. Фионова

подпись

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

Начальник Управления стратегического

развития и системы качества

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Плоткин

подпись

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_