|  |
| --- |
| **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение** LogPGU_simbioz2013 newWB 2 sm_modifik**высшего образования «Пензенский государственный университет»**  **(ФГБОУ ВО «ПГУ»)**  **Политехнический институт**  **Факультет машиностроения и транспорта** |

Утверждена

Решением ученого совета университета

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_

**Программа развития**

**факультета машиностроения и транспорта**

**на 2018 – 2022 г.г.**

**ПГУ 2018**

**Краткая справка о факультете машиностроения и транспорта**

Факультет машиностроения и транспорта является старейшим в университете. Он образован в 1943 году, как механико-технологический факультет.

С момента основания факультета подготовлено свыше 16 тысяч инженеров, многие из которых стали крупными специалистами промышленности и науки. Они работают в различных отраслях на должностях от мастера до генерального директора и определяют техническую политику предприятий.

Выпускники факультета являются профессорами, заслуженными деятелями науки и техники, лауреатами государственных премий, избирались членами Верховного совета РФ, Государственной Думы РФ.

На факультете работают 84 штатных преподавателя, среди которых 16 докторов наук, профессора. Основную долю профессорско-преподавательского состава факультета составляют его выпускники. Большинство кафедр факультета возглавляют профессора. В целом по факультету около 93% преподавателей имеют ученые степени и звания.

На факультете машиностроения и транспорта обучается 662 студентов, из которых за счет средств федерального бюджета - 617 и 45 студентов по договору.

В состав факультета входят 7 кафедр:

* **Технология машиностроения;**
* **Компьютерное проектирование технологического оборудования;**
* **Сварочное, литейное производство и материаловедение;**
* **Транспортные машины;**
* **Теоретическая и прикладная механика и графика;**
* **Техносферная безопасность;**
* **Химия.**

На кафедрах факультета осуществляется подготовка бакалавров по 7 направлениям:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Направление | Профиль | Название группы | Число студентов на курсе | | Выпускающая кафедра,  Зав. кафедрой |
| 1 | 13.03.03 – “Энергетическое машиностроение” | “Двигатели внутреннего сгорания” | МД | I | 15 | Кафедра «Транспортные машины» |
| II | 15 |
| III | 17 |
| IV | 11 |
| 2 | 23.03.01 - “Технология транспортных процессов” | “Организация и безопасность движения” | МГ | I | 22 |
| II | 20 |
| III | 19 |
| IV | 18 |
| 3 | 22.03.01 – “Материаловедение и технологии материалов” | “Материаловедение и технологии новых материалов” | МТ | I | 18 | Кафедра «Сварочное, литейное производство и материаловедение» |
| II | 16 |
| III | 10 |
| IV | 16 |
| 4 | 15.03.01 – “Машиностроение” | “Оборудование и технология сварочного производства”  “Машины и технология литейного производства” | МО | I | 15 |
| II | 21 |
| III | 9 |
| IV | 17 |
| 5 | 15.03.02 – “Технологические машины и оборудование” | “Металлообрабатывающее оборудование и технологическая оснастка” | МС | I | 12 | Кафедра «Компьютерное проектирование технологического оборудования» |
| II | 20 |
| III | 17 |
| IV | 12 |
| 6 | 15.03.05 – “Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств” | “Технология машиностроения” | ММ | I | 31 | Кафедра «Технология машиностроения» |
| II | 20 |
| III | 29 |
| IV | 18 |
| 7 | 20.03.01 “Техносферная безопасность” | “Инженерная защита окружающей среды” | МЗ | I | 13 | Кафедра «Техносферная безопасность» |
| II | 17 |
| III | 11 |
| IV | 19 |

На кафедрах факультета осуществляется подготовка специалистов:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Специальность | Специализация | Название группы | Число студентов на курсе | | Выпускающая кафедра |
| 1 | 23.05.01 “Наземные транспортно-технологические средства” | “Автомобили и тракторы” | МН | I | 12 | Кафедра «Транспортные машины» |
| II | 22 |
| III | 18 |
| IV | 19 |
| V | 33 |

Выпускники, имеющие квалификацию «бакалавр», имеют возможность продолжить обучение в магистратуре по направлениям:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Направление | Профиль | Название группы | Число студентов на курсе | | Выпускающая кафедра,  Зав. кафедрой |
| 1 | 15.04.05 “Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств” | “Технология машиностроения” | ММм | I | 15 | Кафедры «ТМС», «КПТО» |
| II | 8 |
| "Металлообрабатывающие станки" | ММм2 | I | 15 |
| II | 4 |
| 2 | 23.04.02 “Наземные транспортно-технологические комплексы” | “Автомобили” | МКм | I | 10 | Кафедра «ТМ» |
| II | 9 |
| 3 | 22.04.01 "Материаловедение и технологии материалов" | "Материаловедение и технологии новых материалов" | МТм | I | 11 | Кафедра «СЛПиМ» |
| II | 8 |

На кафедрах факультета функционирует аспирантура и докторантура.

Номера научных специальностей, по которым ведется подготовка в аспирантуре:

|  |
| --- |
| 05.02.08 Технология машиностроения |
| 05.02.08 Технология машиностроения |
| 05.16.04 Литейное производство; 05.16.06 Порошковая металлургия и композиционные материалы; 05.16.09 Материаловедение (машиностроение) |
| 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ; 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации; 05.11.14 Технология приборостроения |
| 05.17.03 Технология электрохимических процессов и защита от коррозии |

1. **Цели и задачи программы развития факультета машиностроения и транспорта**

**1.1. Главной целью программы является:** развитие факультета как центра инновационного инженерного образования в Политехническом институте ПГУ, обеспечивающего конкурентноспособность выпускников на современном рынке труда и осуществляющего практический вклад в социально - экономическое развитие Пензенской области и Российской Федерации.

**1.2. Основными задачами деятельности кафедры/факультета являются:**

* удовлетворение потребности общества и государства в квалифицированных специалистах с высшим техническим образованием;
* организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, направленных на решение актуальных проблем машиностроительного комплекса, использование полученных результатов в образовательном процессе;
* развитие материально-технической базы Факультета;
* удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего образования;
* реализация задач, стоящих перед Факультетом в области образовательной, научной и кадровой политики, развития инфраструктуры, международной деятельности;
* организация и обеспечение высокого качества реализации образовательных программ высшего образования различных уровней в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, характеризующимися приоритетом самостоятельной работы студентов над учебным материалом, а также повышенной ответственностью преподавателей за развитие у студентов навыков самостоятельной работы;
* повышение научного и инновационного потенциала работников Факультета;
* формирование корпоративной культуры, стимулирующей инновационную активность и рост творческой инициативы, личностной и профессиональной самореализации работников и обучающихся.

1. **Ключевые проекты мероприятий, способствующие достижению целей развития кафедры/факультета**
   1. **Учебно-методическая работа и кадровый состав**

* Повышение качества основных образовательных программ с учетом требований ФГОС, профессиональных стандартов работодателей и перспектив развития рынков труда;
* Повышение эффективности системы обучения, бакалавров, магистров и аспирантов за счет привлечения не менее 20% студентов к научной работе, к участию в конкурсах на получение грантов;
* Освоение технологии и методики подготовки прикладных бакалавров;
* Развитие системы базовых кафедр с привлечением ведущих предприятий города;
* Совершенствование системы многоуровневого профессионального образования;
* Участие профессорско – преподавательского состава кафедр в подготовке кадров высшей квалификации через аспирантуру и докторантуру;
* Повышение квалификации профессорско – преподавательского состава кафедр на основе современных требований модернизации образования, расширения связей с производством и известными отечественными и зарубежными вузами не реже одного раза в три года;
* 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;
* Постоянное улучшение условий труда сотрудников и профессорско–преподавательского состава, развитие корпоративной культуры на факультете, формирование положительного имиджа факультета.
* Формирование необходимых условий для развития научно – педагогических школ на кафедрах факультета.
  1. **Научно-исследовательская работа**
* Расширение на факультете сети учебно – производственных и научных лабораторий с целью вовлечения в научно – исследовательскую деятельность студентов и аспирантов;
* развитие системы сотрудничества с ведущими отечественными и зарубежными образовательными и научными центрами в области фундаментальных и прикладных исследований;
* создание совместно с предприятиями – партнерами научно – образовательных технологических центров, которые обеспечивают выход факультета в сферу создания высокотехнологичной продукции;
* поддержка и развитие международной академической мобильности студентов, аспирантов и преподавателей факультета;
* организация системы подачи заявок на гранты по «кластерному» принципу, объединяющему кафедры факультета с пересекающимися научными направлениями;
* организация тесного сотрудничества с Пензенскими бизнес – инкубаторами инновационного типа с целью активизации коммерциализации научных разработок факультета;
* 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 новыми ФГОС;
* исследование возможностей зарубежных вузов – партнеров факультета для публикации результатов научных исследований в высокорейтинговых международных изданиях.
  1. **Профориентационная работа**
* формирование долговременных устойчивых связей с поставщиками абитуриентов (школы, гимназии, лицеи города и сельских районов);
* формирование студенческих агитбригад для выездных профориентационных мероприятий;
* активное участие преподавателей кафедр факультета в «Дне открытых дверей», в «Университетских субботах», тематических конкурсах и олимпиадах, в организации работы с одаренными детьми.
* организация профориентационных мероприятий с участием абитуриентов, родителей и работодателей.
* постоянная активизация профориентационной работы с абитуриентами через социальные сети и сайт факультета.
* привлечение школьников на занятия в тематические кружки кафедр.
* совершенствование рекламных материалов факультета.
  1. **Работа по трудоустройству выпускников**
* усилить практическую направленность в подготовке студентов всех уровней через более эффективное использование связей кафедр ФМТ с организациями, сферой деятельности которых является машиностроение, материаловедение, экология, автомобилестроение;
* практиковать проведение занятий, форумов, круглых столов с участием работодателей и консультантов, в том числе используя связи с выпускниками прошлых лет;
* проводить регулярные маркетинговые исследования рынка труда и образовательных услуг для эффективного содействия трудоустройству и мониторинга занятости выпускников всех уровней образования;
* поддерживать долгосрочное сотрудничество с представителями бизнеса профильных направлений для обеспечения дальнейшего трудоустройства выпускников.
  1. **Международная деятельность**
* проводить работу по контролю посещаемости и успеваемости, профилактическую работу по предотвращению нарушений законодательства РФ и дисциплины со стороны иностранных обучающихся - иностранных граждан
* расширить географию академической мобильности преподавателей и студентов за счет европейских государств
* увеличить число студентов и преподавателей, прошедших языковую подготовку, для участия в программах академической мобильности и усиления качества подготовки обучающихся по программам, реализуемым на языке-посреднике, на 10%
* начать реализацию совместных образовательных программ совместно с вузами КНР (Ланчжоуским городским университетом, Синцзянским аграрным университетом, Гананьским педагогическим университетом и др.)
  1. **Научно-исследовательская работа студентов**
* развивать мотивацию и участие обучающихся в НИРС, активизировать студенческое сообщество к участию в научно-исследовательской работе (конференции, круглые столы, семинары и т.п.) кафедр, факультета и университета в целом;
* активно участвовать в организации и проведении ежегодных студенческих научных конференций и форумов;
* привлекать студентов к грантовой и публикационной деятельности;
* обеспечить условия для участия в конкурсах студенческих научных работ, в олимпиадах (областных, зональных, общероссийских) по профильным наукам;
* ежегодно готовить на вузовский и межвузовский конкурсы выпускных квалификационных работ от 3 до пяти исследовательских проектов студентов;
* совершенствовать работу постоянно действующих научных кружков;
* ежегодно готовить не менее 30 студентов к участию в различных научно-исследовательских мероприятиях внутри Пензенского государственного университета (Неделя науки, Конференция ППС и студентов и др.);
  1. **Воспитательная работа**
* формирование многоуровневой системы контроля на уровне кафедр и деканата посещаемости занятий студентами с целью доведения ее значения до 90 % и выше;
* улучшение воспитательной работы преподавателей факультета по пропаганде здорового образа жизни, патриотическому и эстетическому воспитанию, по противодействию распространения наркомании и курения;
* повышение роли старост и кураторов в учебно-воспитательном процессе, привлечение студентов старших курсов в качестве наставников;
* снижение относительного количества студентов, имеющих академические задолженности до 5 % на основе реализации системного подхода к процессу обучения;
* улучшение взаимодействия и развитие социального партнерства с организациями и администрацией города.
  1. **Работа по совершенствованию материально-технической базы кафедры/факультета**

Широко использовать материально-техническую базу университета для интенсификации учебного процесса, внедрения новых технических средств обучения, применения мультимедийных технологий.

С целью совершенствования материально-технической базы:

* преподавателям подготовить по всем лекционным занятиям мультимедийное сопровождение, обеспечить сопровождение учебных занятий системой мультимедиа-презентаций;
* приобретать современное лицензионное программное обеспечение; максимально использовать возможности предприятий, на которых функционируют базовые кафедры;
* участвовать в разработке и реализации программ дополнительного профессионального образования.

1. **Основные показатели развития факультета машиностроения и транспорта на 2018 – 2022 г.г.»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатели/индикаторы, единицы измерения** | **2018г.** | **2019г.** | **2020г.** | **2021г.** | **2022г.** |
| ***1. Образование*** | | | | | | |
| 1.1. | Общий контингент студентов, чел. | 630 | 650 | 680 | 720 | 750 |
| 1.2. | Количество реализуемых ООП ВО, ед. | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 1.3. | Количество программ дополнительного образования, ед. | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| 1.4. | Численность лиц, обучающихся в магистратуре/аспирантуре, чел. | 80/7 | 80/5 | 80/5 | 80/5 | 80/5 |
| 1.5. | Доля выпускников, трудоустроившихся по специальности в течение трех лет после окончания университета, % | 65 | 67 | 69 | 71 | 73 |
| ***2. Наука и инновации*** | | | | | | |
| 2.1. | Доля НПР, участвующих в выполнении НИР (НИОКР), % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.2. | Количество статей, изданных в научной периодике, индексируемой Web of Science/Scopus/ Российский индекс цитирования, в российских рецензируемых научных журналах, шт. | 15/30/ 183/65 | 15/30/ 183/65 | 17/35/ 187/70 | 17/33/ 187/70 | 17/35/ 190/70 |
| 2.3. | Количество изданных монографий, шт. | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 2.4. | Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой Web of Science/Scopus/ РИНЦ, ед. | 7/10/ 450 | 8/12/ 470 | 8/14/ 500 | 8/15/ 500 | 10/15/ 550 |
| 2.5. | Количество защит диссертаций кандидатских/докторских, шт. | 1 | 1/1 | 2/1 | 2 | 3 |
| 2.6. | Объем финансирования научных исследований и разработок, тыс. руб. | 2400 | 3000 | 5000 | 7000 | 10700 |
| 2.7. | Количество патентов на изобретения, полезные модели, шт. | 7 | 8 | 8 | 9 | 10 |
| ***3. Международная деятельность*** | | | | | | |
| 3.1. | Число иностранных студентов, чел. | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 3.2. | Количество международных конференций, симпозиумов, иных мероприятий, организованных факультетом | 5 | 5 | 7 | 8 | 9 |
| 3.3. | Количество реализуемых программ академической мобильности студентов и НПР с зарубежными университетами, ед. | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 |
| ***4. Воспитательная деятельность и социальное сопровождение*** | | | | | | |
| 4.1. | Количество студентов, участвовавших в фестивалях и конкурсах регионального, всероссийского и международного уровней, чел. | 125 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| 4.2. | Количество студентов, задействованных в работе творческих коллективов, в студенческих отрядах и волонтерских движениях, чел. | 25 | 25 | 30 | 50 | 55 |
| ***5. Организационный, кадровый и финансовый менеджмент*** | | | | | | |
| 5.1. | Средний балл за страницу сайта факультета в рейтинге сайтов структурных подразделений университета, балл | 85 | 87 | 90 | 95 | 95 |
| 5.2. | Средний балл рейтинговой оценки деятельности ППС факультета, балл | 150 | 170 | 170 | 175 | 180 |
| 5.3. | Показатель факультета в рейтинге структурных подразделений университета, место | 8 | 8 | 7 | 7 | 5 |
| 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 | 49,6 | 49,6 | 48 | 48 | 48 |
| 5.6. | Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата/доктора наук, в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, % | 92 | 93 | 95 | 95 | 95 |

1. **Ожидаемые результаты реализации программы развития факультета машиностроения и транспорта**

Программа развития факультета на 2018 **–** 2022 г.г. нацелена на следующие конкретные результаты:

* создание и развитие инновационной образовательной среды, базирующейся на передовых результатах научной деятельности и эффективных образовательных технологиях;
* качественно новый уровень образования, позволяющий выпускнику ФМТ быть конкурентоспособным на рынке труда и решать современные задачи общества;
* создание условий для развития фундаментальных научных исследований, научных школ профессоров факультета машиностроения и транспорта, расширение спектра фундаментальных и прикладных научных исследований;
* создание и развитие системы социального партнерства факультета, усиление его связей с работодателями, существенный рост положительной общественной репутации ФМТ;
* формирование корпоративной культуры, стимулирующей рост творческой инициативы, личностной и профессиональной самореализации работников и обучающихся;
* к 2022 г. ФМТ в составе Университета достигнет: 60% уровня отличных и хороших оценок студентов и 80 % уровня трудоустройства выпускников.

Декан факультета

машиностроения и транспорта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Ю. Киреев

Принята на Ученом совете

факультета машиностроения и транспорта протокол от 13.03.2018 № \_\_

СОГЛАСОВАНО

Директор

политехнического института \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В. Козлов

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

дата