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

Утверждена

Решением ученого совета университета

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

**Программа развития**

**факультета промышленных технологий,
электроэнергетики и транспорта**

**на 2023 – 2028 г.г.**

**ПГУ 2023**

**Краткая справка о факультете** **промышленных технологий, электроэнергетики и транспорта**

Факультет промышленных технологий, электроэнергетики и транспорта является преемником механико-технологического факультета, образованного в 1943 году.

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 90 штатных преподавателей, среди которых 20 докторов наук, профессора. Основную долю профессорско-преподавательского состава факультета составляют его выпускники. Большинство кафедр факультета возглавляют профессора. В целом по факультету около 99% преподавателей имеют ученые степени и звания.

На факультете промышленных технологий, электроэнергетики и транспорта обучается 735 студентов.

В состав факультета входят 8 кафедр:

* **Технологии и оборудование машиностроения;**
* **Приборостроение;**
* **Сварочное, литейное производство и материаловедение;**
* **Транспортные машины;**
* **Теоретическая и прикладная механика и графика;**
* **Техносферная безопасность;**
* **Электроэнергетика и электротехника**
* **Химия.**

Кафедры факультета реализуют ОПОП всех уровней высшего образования: бакалавриата, магистратуры, специалитета и аспирантуры.

Направления подготовки бакалавриата:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Код НП/С | Наименование направления |
| 1 | 12.03.01 | Приборостроение |
| 2 | 13.03.02 | Электроэнергетика и электротехника |
| 3 | 15.03.01 | Машиностроение |
| 4 | 15.03.02 | Технологические машины и оборудование |
| 5 | 15.03.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| 6 | 18.03.01 | Химическая технология |
| 7 | 20.03.01 | Техносферная безопасность |
| 8 | 22.03.01 | Материаловедение и технологии материалов |
| 9 | 23.03.01 | Технология транспортных процессов |

Направления подготовки специалитета:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Код НП/С | Наименование специальности |
| 1 | 12.05.01 | Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения |
| 2 | 23.05.01 | Наземные транспортно-технологические средства |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Код НП/С | Наименование направления подготовки/ магистерская программа |
| 1 | 12.04.01 | Приборостроение/ Технология приборостроения |
| 2 | 13.04.02 | Электроэнергетика и электротехника/ Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надежность |
| 3 | 15.04.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств/ Технология машиностроения |
| 4 | 15.04.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств/ Металлообрабатывающие станки |
| 5 | 20.04.01 | Техносферная безопасность/Экологическая безопасность и охрана труда |
| 6 | 22.04.01 | Материаловедение и технологии материалов/ Материаловедение и технологии новых материалов |
| 7 | 23.04.02 | Наземные транспортно-технологические комплексы/ Автомобили |

На кафедрах факультета функционирует аспирантура и докторантура.

Номера научных специальностей, по которым ведется подготовка кадров высшей квалификации:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Шифр группы и научной специальности | Специальность |
| 1 | 1.5.15 | Экология (технические науки) |
| 2 | 2.2.9 | Проектирование и технология приборостроения и радиоэлектронной аппаратуры |
| 3 | 2.5.6 | Технология машиностроения |
| 4 | 2.5.11 | Наземные транспортно-технологические средства и комплексы |
| 5 | 2.6.5 | Порошковая металлургия и композиционные материалы |
| 6 | 2.6.9 | Технология электрохимических процессов и защита от коррозии |
| 7 | 2.6.17 | Материаловедение |

Коллектив факультета активно участвует в реализации программ ДПО, проводит курсы повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Так за период с 2018 по 2022 г реализовано 53 программы, по которым прошли обучение 1306 человек. Наиболее активно участвуют в реализации программ ДПО кафедры: Техносферная безопасность, Транспортные машины, Сварочное, литейное производство и материаловедение, Технологии и оборудование машиностроения. За 2022 г объем средств, заработанных за счет программ ДПО и повышения квалификации составил 783 тыс. рублей.

1. **Цели и задачи программы развития факультета промышленных технологий, электроэнергетики 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 индустриальных партнеров, использование полученных результатов в образовательном процессе;
* развитие материально-технической базы факультета;
* удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего образования;
* развитие и совершенствование системы гражданско-патриотического воспитания студентов факультета, формирования социально активной личности гражданина и патриота, обладающей чувством национальной гордости, гражданского достоинства, любви к Отечеству, своему народу и готовностью к защите и выполнению конституционных обязанностей;
* 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;
* 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. **Образовательная деятельность и кадровый состав**
* Повышение качества основных образовательных программ с учетом требований ФГОС, профессиональных стандартов работодателей и перспектив развития рынков труда;
* Повышение эффективности системы обучения специалистов, бакалавров, магистров и аспирантов за счет привлечения не менее 20% студентов к научной работе, к участию в конкурсах на получение грантов;
* Разработка онлайн-курсов, соответствующих требованиям современных образовательных стандартов;
* Совершенствование цифровых компетенций преподавателей посредством прохождения повышения квалификации, за счет обмена опытом, проведения обучающих семинаров;
* 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. **Научная работа и инновационная деятельность**
* 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. **Организация научно-исследовательской работы 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. **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%

* 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 ФПТЭТ с организациями, сферой деятельности которых является приборостроение, машиностроение, материаловедение, энергетика, 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. **Молодежная политика и воспитательная деятельность**

• 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 факультета**

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

Включить в план финансово-хозяйственной деятельности университета создание и оснащение учебных лабораторий по химической технологии, экологическому мониторингу и охране труда.

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 промышленных технологий, электроэнергетики и транспорта на 2023 – 2028 г.г.»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатели/индикаторы, единицы измерения** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** |
| ***1. Образование*** |
| 1.1. | Общий контингент студентов, чел.  | 730 | 740 | 750 | 750 | 800 |
| 1.2. | Количество реализуемых ОПОП СПО/ВО, ед. | 0/18 | 0/19 | 1/20 | 1/20 | 1/21 |
| 1.3. | Количество программ дополнительного образования, ед. | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 1.4. | Количество онлайн-курсов 1-й/2-й категорий | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 |
| 1.5. | Численность лиц, обучающихся в магистратуре/аспирантуре, чел. | 80/8 | 85/9 | 85/9 | 90/9 | 95/10 |
| 1.6. | Доля выпускников, трудоустроившихся по специальности в течение трех лет после окончания университета, % | 65 | 67 | 69 | 71 | 73 |
| 1.7. | Количество изданных учебников и учебных пособий, ед. | 10 | 12 | 12 | 14 | 15 |
|  | из них с грифом УМО |  |  |  |  |  |
| ***2. Наука и инновации*** |
| 2.1. | Объем финансирования научных исследований и разработок, тыс. руб.

|  |
| --- |
| Объем финансирования научных исследований иразработок, тыс. руб.  |

 | 16000 | 16160 | 16240 | 16400 | 16800 |
| 2.2. | Объем финансирования научных исследований и разработок на 1 НПР, тыс. руб. | 200 | 202 | 203 | 205 | 210 |
| 2.3. | Количество грантов, контрактов, договоров, выполненных под руководством работников кафедры, ед.  | 7 | 7 | 8 | 8 | 10 |
| 2.4. | Количество публикаций, изданных в российских рецензируемых и ведущих зарубежных научных журналах, всего, из них  | 160 | 160 | 170 | 175 | 175 |
| RSCI | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 |
| Ядро РИНЦ | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
| Web of Science Core Collection | 5 | 5 | 7 | 7 | 8 |
| Scopus | 7 | 9 | 9 | 9 | 10 |
| прочих тематических и отраслевых базах данных  |  |  |  |  |  |
| В российских научных журналах, включенных в перечень ВАК | 25 | 25 | 30 | 30 | 40 |
| 2.5. | Количество изданных монографий, шт. | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Из них за рубежом | 1 |  |  |  |  |
| 2.6. | Количество патентов на изобретения, полезные модели, ед. | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |
| 2.7. | Количество использованных результатов интеллектуальной деятельности |  |  | 1 |  | 1 |
| 2.8. | Количество защит диссертаций кандидатских/докторских работниками кафедры, ед. | 1/1 | 3 | 3/1 | 2/1 | 3/1 |
| ***3. Международная деятельность*** |
| 3.1. | Число иностранных студентов, чел.  | 165 | 180 | 190 | 170 | 160 |
| 3.2. | Количество международных конференций, симпозиумов, иных мероприятий, организованных факультетом/ кафедрой, ед. | 5 | 5 | 7 | 8 | 9 |
| ***4. Воспитательная, социальная работа и молодежная политика*** |
| 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/кафедры в рейтинге сайтов структурных подразделений университета, балл | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5.2. | Средний балл рейтинговой оценки деятельности ППС факультета/ кафедры, балл | 45 | 50 | 50 | 53 | 55 |
| 5.3. | Показатель факультета /кафедры в рейтинге структурных подразделений университета, место | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5.4. | Доля штатного ППС, прошедшего повышение квалификации, профессиональную подготовку, стажировку в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, % | 33 | 33 | 34 | 33 | 33 |
| 5.5. | Средний возраст основного (штатного) ППС, лет | 54 | 55 | 55 | 55 | 54 |
| 5.6. | Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата/доктора наук, в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, % | 99 | 99 | 98 | 98 | 99 |

1. **Ожидаемые результаты реализации программы развития факультета промышленных технологий, электроэнергетики и транспорта**

Программа развития факультета на 2023 **–** 2028 гг 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 ФПТЭТ быть конкурентоспособным на рынке труда и решать современные задачи общества;
* создание условий для развития фундаментальных научных исследований, научных школ профессоров факультета промышленных технологий, электроэнергетики 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 ФПТЭТ;
* формирование корпоративной культуры, стимулирующей рост творческой инициативы, личностной и профессиональной самореализации работников и обучающихся;
* создание и оснащение учебных лабораторий по химической технологии, экологическому мониторингу и охране труда.
* к 2028 г. ФПТЭТ в составе Университета достигнет: 50% уровня отличных и хороших оценок студентов и 80 % уровня трудоустройства выпускников.

Декан факультета промышленных технологий,

электроэнергетики и транспорта, д.т.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Ю. Киреев

Принята на Ученом совете факультета промышленных технологий,
электроэнергетики и транспорта протокол от 19.01.2023 №\_\_

Принята на Ученом совете Политехнического института протокол от 19.01.2023 № \_\_

СОГЛАСОВАНО:

Первый проректор

 Д.В. Артамонов

Проректор по учебной работе

 В.Б. Механов

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

 С.М. Васин

Проректор по международной деятельности

 Г.В. Синцов

Проректор по воспитательной работе и молодежной политике

 Ю.В. Еременко

Проректор по непрерывному образованию и трудоустройству

 В.А. Симагин

Начальник Управления стратегического развития и системы качества

 В.А. Плоткин

Директор Политехнического института

 Г.В. Козлов