



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

Политехнический институт

Факультет промышленных технологий, электроэнергетики и транспорта

УТВЕРЖДЕНА

Решением ученого совета университета

от 30.03.23 № 7

**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.

2. Ключевые проекты мероприятий, способствующие достижению целей развития кафедры/факультета

2.1. 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.

2.2. 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.

2.3. 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.);

2.4.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%

2.5. Профорientационная работа

- формирование долговременных устойчивых связей с поставщиками абитуриентов (школы, гимназии, лицеи города и сельских районов);
- формирование студенческих агитбригад для выездных профорientационных мероприятий;
- активное участие преподавателей кафедр факультета в «Дне открытых дверей», в «Университетских субботах», тематических конкурсах и олимпиадах, в организации работы с одаренными детьми.
- организация профорientационных мероприятий с участием абитуриентов, родителей и работодателей.
- постоянная активизация профорientационной работы с абитуриентами через социальные сети и сайт факультета.
- привлечение школьников на занятия в тематические кружки кафедр.
- совершенствование рекламных материалов факультета.

2.6. 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.

2.7. 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.

2.8. 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.

3. 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.	16000	16160	16240	16400	16800
2.2.	Объем финансирования научных исследований и разработок на 1 НПП, 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

4. 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

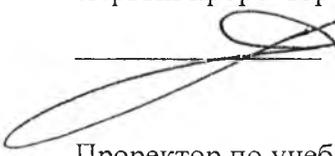
протокол от 19.01.2023 № 5

Принята на Ученом совете Политехнического института

протокол от 19.01.2023 № 5

СОГЛАСОВАНО:

Первый проректор


_____ Д.В. Артамонов

Проректор по учебной работе


_____ В.Б. Механов

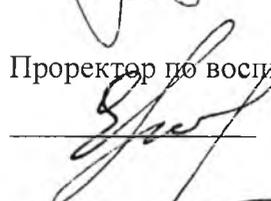
Проректор по научной работе и инновационной деятельности


_____ С.М. Васин

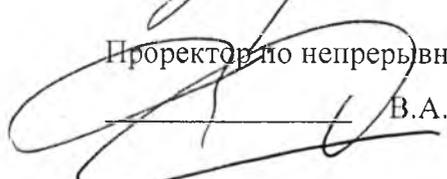
Проректор по международной деятельности


_____ Г.В. Синцов

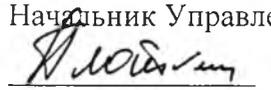
Проректор по воспитательной работе и молодежной политике


_____ Ю.В. Еременко

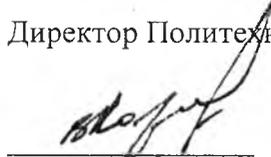
Проректор по непрерывному образованию и трудоустройству


_____ В.А. Симагин

Начальник Управления стратегического развития и системы качества


_____ В.А. Плоткин

Директор Политехнического института


_____ Г.В. Козлов