

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ПГУ») Политехнический институт
Факультет промышленных технологий,
электроэнергетики и транспорта
Кафедра " Технологии и оборудование машиностроения "

УТВЕРЖДЕНА
Решением ученого
совета университета
от 26.05.22 № 9

Программа развития
кафедры " ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ"
на 2022-2027гг.

Пенза 2022

1. Цели и задачи программы развития кафедры

Программа развития кафедры " Технологии и оборудование машиностроения " сформирована на основе стратегии развития Пензенского государственного университета, Политехнического института и факультета машиностроения и транспорта и рассчитана на период 2022-2026гг и включает в себя следующие разделы:

- цель программы развития кафедры,
- основные задачи кафедры,
- ключевые проекты мероприятий, способствующие достижению целей развития кафедры,
- основные показатели развития кафедры на 2022-2026гг.,
- ожидаемые результаты.

Сегодня кафедра ТМС осуществляет подготовку бакалавров и магистров, способных реализовать себя в научно-исследовательской, проектной и производственно-технологической видам профессиональной деятельности. Подготовка ведется по направлениям:

- бакалавриат по направлению 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" (профиль "Технологии машиностроения")

- магистров по направлению 15.04.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" (магистерская программа "Технологии машиностроения")

- аспирантура по направлению 15.06.01 "Машиностроение" специальности 05.02.08 "Технология машиностроения"

- бакалавриат по направлению 18.03.01 "Химическая Технологии" (профиль "Технологии электрохимических производств")

- бакалавриат по направлению 15.03.06 "Мехатроника и робототехника" (профиль "Мехатроника")

- бакалавриат по направлению 15.03.02 "Технологические машины и оборудование" (профиль "Металлообрабатывающее оборудование и технологическая оснастка")

- докторантура по специальности 05.02.08 "Технологии машиностроения"

1.1 Цель программы развития кафедры " Технологии и оборудование машиностроения "

Цель программы — развитие кафедры как центра подготовки технологических кадров машиностроительного профиля, на высоком уровне обеспечивающего осуществление образовательной деятельности подготовку выпускников, обладающих глубокими теоретическими и прикладными знаниями и компетенциями в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами.

1.2 Основные задачи кафедры

Задачами развития кафедры " Технологии и оборудование машиностроения " являются:

- обеспечение качества многоуровневой подготовки, позволяющего выпускникам осуществление быть конкурентоспособными на рынке труда;
- обеспечение преподавания дисциплин и курсов, предусмотренных федеральными государственными образовательными стандартами и учебными планами подготовки по профилю кафедры, а также включенных в программы и учебные планы послевузовского и дополнительного профессионального образования;
- повышение материально- технической обеспеченности и расширение спектра научных исследований, разработка импортозамещающих технологий по профилю кафедры;
- укрепление положительной общественной репутации кафедры.
- организация и проведение научных исследований;

2. Ключевые проекты мероприятий, способствующие достижению целей развития кафедры

2.1. Учебно-методическая работа и кадровый состав:

- повышение качества реализации основных образовательных программ с учетом требований ФГОС, профессиональных стандартов, достижений науки и техники, перспектив развития рынков труда;
- обеспечить выполнение аккредитационных требований высшей школы и требований влияющих на расчет выделяемых бюджетных мест;
- постоянно внедрять современные информационные технологии;
- вести совершенствование материально- технической базы кафедры до современного уровня технологической науки;
- подготовка к изданию учебных и методических пособий, отражающих современные достижения науки и техники;
- повышение эффективности системы обучения за счет привлечения студентов к научной работе;
- развитие сотрудничества с потенциальными работодателями.
- повышение квалификации педагогических кадров за счет участия в научных исследованиях;
- стимулирование процессов подготовки и защиты докторских диссертаций сотрудниками кафедры.
- обеспечить выполнение требований, предъявляемых к учебному центру программного обеспечения CAD/CAM/CAE;
- обеспечить разработку новых программ повышения квалификации и переподготовки кадров, актуальных для промышленных предприятий и научных организаций г. Пензы и региона;
- открыть специалитет 15.05.01 "Проектирование технологических машин и комплексов

- подготовить кадровый резерв для профессорско – преподавательского состава.

2.2 Развитие научных исследований:

- обеспечить дальнейшее развитие научных работ по направлениям:
 - Разработка перспективных технологий и автоматизация технологической подготовки производства; (д.т.н. Зверовщиков А.Е., к.т.н. Нестеров С.А.).
 - Разработка и совершенствование конструкций металлорежущего оборудования (к.т.н. Липов А.В., к.т.н. Кочетков Д.В.)
 - Оборудование и технологии центробежно-планетарной отделочно-зачистной обработки сложнопрофильных деталей различного назначения (д.т.н Зверовщиков В.З., д.т.н. Зверовщиков А.Е.)
 - Разработка технологических процессов изготовления деталей на станках с ЧПУ, проектирование прессформного оборудования (к.т.н. Нестеров С.А.).
 - Разработка систем акустической диагностики технических объектов(д.т.н. Зверовщиков А.Е., к.т.н. Большаков Г.С.)
 - Влияние электромагнитных полей на гидродинамические и массообменные характеристики процессов химической технологии (проф. Таранцев, К.В.).
 - Технологии ремонта и восстановления деталей машин (д.т.н. Скрябин В.А.).
 - Разработка технологий получения порошковых материалов (д.т.н. Зверовщиков А.Е.).
- обеспечить объем выполняемых НИР за счет участия в конкурсах РФФИ и ФЦП на получение грантов на научные исследования;
- повысить число научных публикаций, отражаемых в наукометрических базах;
- регулярно проводить международные научно-технические конференции «Системы проектирования, моделирования, подготовки производства и управление проектами CAD/CAM/CAE/PDM» ;
- продолжение сотрудничества с предприятиями машиностроительного комплекса региона.

2.3. Профориентационная работа

- участвовать в программе университета по проведению дней открытых дверей и университетских суббот для поступающих;
- продолжить активное участие в работе Инженерной школы Политехнического института;
- продолжить активное участие в проведении экскурсий, мастер-классов и др. мероприятий по компьютерному 3D- моделированию для обучающихся школ города и региона;

- активизировать профориентационную работу с выпускниками технических колледжей для их поступления на очную и заочную формы обучения с возможностью дальнейшего перевода на индивидуальные планы обучения;

- продолжить и систематизировать работу со школами города и области для знакомства обучающихся с особенностями подготовки по направлениям кафедры.

2.4. Воспитательная работа

Воспитательную работу на кафедре организовывать и проводить согласно рабочей программе воспитания в образовательной программе высшего образования и календарному плану воспитательной работы, разработанными в соответствии с Федеральным законом от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся:

- проводить работу по формированию у обучающихся системы нравственных ценностей, морально-этических норм поведения в различных социально-экономических, профессиональных и политических ситуациях (через все формы общения преподавателей кафедры и обучающихся: чтение лекций, проведение практических и лабораторных занятий, консультаций, организацию самостоятельной работы);

- обеспечивать участие обучающихся кафедры в мероприятиях городского, областного и федерального уровня (концерты, спортивные состязания и др.);

- подготавливать и проводить мероприятия по воспитательной работе в соответствии с воспитательными программами университета с целью их реализации;

- организовывать творческие встречи с целью выявления творчески активных обучающихся, формирования традиций кафедры;

- осуществлять активное взаимодействие кафедры со структурными подразделениями университета по воспитанию обучающихся;

- включать вопросы кураторов групп и воспитательной работы обучающихся в повестку заседаний кафедры, отражать это направление в годовом плане работы кафедры и разрабатываемых преподавателями учебно-методических комплексах дисциплин и практик.

2.5. Международная деятельность

- сформировать предпосылки для взаимодействия по организации учебного процесса совместно с вузами ближнего зарубежья;

- проводить системный поиск для организации зарубежных стажировок обучающихся и преподавательского состава.

2.6. Научно-исследовательская работа студентов

- продолжить выполнение научно-исследовательских работ студентов по линии университетского научно-образовательного центра "Новые технологии";

- продолжить организацию и проведение ежегодного областного конкурса «Компьютерное 3D- моделирование»;

- привлекать обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистратуры к выполнению научно-исследовательских работ(не менее 5 чел на постоянной основе);

- активизировать публикационную активность студентов и магистрантов (не менее 8 публикаций в год);

2.7. Работа по трудоустройству выпускников

- регулярно в течение семестра проводить встречи выпускных курсов с работодателями на территории ПГУ и предприятий.

- вести работу с предприятиями по организации целевого приема

- корректировать материалы преподаваемых дисциплин в соответствии с производственными условиями предприятий, перспективных для трудоустройства.

2.8. Работа по совершенствованию материально-технической базы кафедры/факультета

- поддерживать оборудование и оснащение кафедры в рабочем состоянии;

- вести работу с предприятиями по материальному оснащению учебного процесса;

- ежегодно запрашивать средства на обновление материально-технической базы кафедры в рамках внутривузовского финансирования.

3 Основные показатели развития кафедры на 5 лет

№ п/п	Показатели/индикаторы, единицы измерения	2022 - 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026	2026- 2027
1.	<i>Образование</i>					
1.1.	Общий контингент студентов, чел.	210	220	220	220	220
1.2.	Количество реализуемых ООП ВО, шт.	8	9	9	9	9
1.3.	Количество программ дополнительного образования, шт.	1	1	1	1	1
1.4.	Численность лиц, обучающихся в магистратуре/аспирантуре, чел.	25/2	25/2	25/1	25/1	25/1
1.5.	Доля выпускников, трудоустроившихся по специальности в течение трех лет после окончания университета, %	80	80	80	90	90
2.	<i>Наука и инновации</i>					
2.1.	Процент НПП, участвующих в выполнении НИР (НИОКР), %	60	70	80	90	100
2.2.	Количество статей, изданных в научной периодике, индексируемой Web of Science/Scopus/Российский индекс цитирования, в российских рецензируемых научных журналах, шт.	0/3/16	1/4/12	2/5/20	2/6/20	3/6/20
2.3.	Количество изданных монографий, шт.	1	0	0	0	1

2.4.	Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой Web of Science/Scopus/ РИНЦ, ед	0/5/115	3/10/120	10/15/130	15/20/140	25/30/150
2.5.	Количество защит диссертаций кандидатских/докторских, шт.	1/0	0	1/1	1/1	2/0
2.6.	Объем финансирования научных исследований и разработок, тыс. руб.	6400	500	1200	1200	1500
2.7.	Количество патентов на изобретения, полезные модели, шт.	4	2	3	3	3
3.	<i>Международная деятельность</i>					
3.1.	Число иностранных студентов, чел.	9	10	10	15	15
3.2.	Количество международных конференций, симпозиумов, иных мероприятий, организованных факультетом/ кафедрой, шт.	0	1	0	2	0
3.3.	Количество реализуемых программ академической мобильности студентов и НПР с зарубежными университетами, шт.	0	0	0	0	0
4.	<i>Воспитательная деятельность и социальное сопровождение</i>					
4.1.	Количество студентов, участвовавших в фестивалях и конкурсах регионального, всероссийского и международного уровней, чел.	4	6	8	10	10
4.2.	Количество студентов, задействованных в работе творческих коллективов, в студенческих отрядах и волонтерских движениях, чел.	15	15	15	15	15
4.3.	Доля студентов, проживающих в общежитиях, от общего количества нуждающихся в общежитии, %	100	100	100	100	100
5.	<i>Организационный, кадровый и финансовый менеджмент</i>					
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	160	165	170	175	180
5.3.	Место кафедры в рейтинге структурных подразделений университета, место	10	12	12	12	10
5.4.	Доля штатного ППС, прошедшего повышение квалификации, профессиональную подготовку, стажировку в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, %	35	35	35	35	35
5.5.	Средний возраст основного (штатного) ППС, лет	51	52	51	52	48

5.6	Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата/доктора наук, в общей штатной численности ППС, приведенной к полной ставке, %	100	100	100	100	100
5.7	Объем основного и вспомогательного оборудования, тыс руб	26488	27000	27000	27000	280000

4 Ожидаемые результаты реализации программы развития кафедры

Реализация программы развития кафедры на 5 лет даст возможность:

- поддерживать учебный процесс на уровне требований образовательных стандартов и на уровне современного развития науки и техники;
- выполнить аккредитационные показатели требований высшей школы;
- обеспечить учебный процесс учебниками, учебными пособиями и другими учебными материалами, в том числе электронными;
- модернизировать материальную базу образовательного процесса;
- повысить качество научных исследований и обеспечить объемы выполняемых НИР;
- повысить научно-педагогическую квалификацию и научную активность сотрудников;
- улучшить представление результатов научной работы сотрудников кафедры в наукометрических базах данных.

Заведующий кафедрой



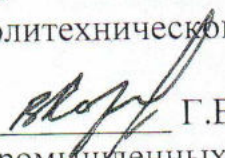
А.Е.Зверовщиков

Принята на заседании
кафедры ТОМ

" 24 " марта 2022 г. протокол № 8

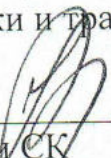
Согласовано

Директор Политехнического института



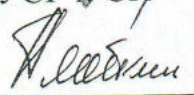
Г.В. Козлов

Факультет промышленных технологий,
электроэнергетики и транспорта



С.Ю. Киреев

Начальник УСР и СК



В. А.Плоткин

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 воспитательной, социальной работе и молодежной политике

_____ Ю.В. Еременко
подпись

_____ Дата

Проректор по непрерывному образованию и трудоустройству

_____ В.А. Симагин
подпись

_____ Дата