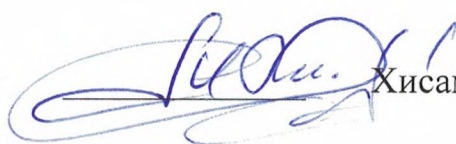


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Набережночелнинский институт (филиал)
Кафедра конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ
на 2024-2029 гг.

Д. т. н, доцент



Хисамутдинов Р.М.

Набережные Челны – 2024 г.

Содержание

1. Цель и задачи программы развития кафедры Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
2. Показатели кафедры в 2023 г.
4. Кадровый потенциал. Вклад в стратегию КФУ «Приоритет 2030»
5. Образовательная деятельность. Вклад в стратегию КФУ «Приоритет 2030»
6. Научно-исследовательская деятельность. Вклад в стратегию КФУ «Приоритет 2030»
7. Молодёжная политика

1.Цель кафедры – подготовка высококвалифицированных специалистов:

- осуществляющих профессиональную деятельность в области технологий цифровых производств;
- осуществляющих профессиональную деятельность в области цифрового производства и технологий интеллектуальных производств.

Задачи кафедры:

- организация и проведение фундаментальных, прикладных, поисковых научных исследований и иных научных работ по профилю кафедры;
- модернизация технологии обучения и внедрение перспективных форм организации учебного процесса;
- организация и проведение воспитательной работы с обучающимися;
- учебно-методическое и организационно-консультационное обеспечение и сопровождение учебных дисциплин.

2.Показатели кафедры в 2023 г.

Показатель	За 2023 год.		Показатели приоритет 2030 на 2023 год.
	Всего:	На 1 НПР/год.	
Объём НИР (тыс. руб.)	3466,825	58,69	2200,0
Участие в конференциях	8	0,66	8
Количество статей ВАК	16	1.33	12
Объём ДПО (тыс. руб.)	190,0	15,8	11,1

3. Ключевые показатели эффективности кафедры (КПИ)

	№	Показатели по кафедре	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28	2028-29
Наука	1.	Количество публикаций в изданиях, индексируемых в ядре РИНЦ на одного НПР в год	1	1,1	1,2	1,3	1,5
	2.	Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности (нарастающим итогом)	1	2	2	4	5
Взаимодействие с реальным сектором экономики	3.	Объём НИР и НИОКР (нарастающим итогом)	10000	17000	26000	35000	50000
	4.	Новые программы дополнительного профессионального образования	0	1	0	1	1
	5.	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования по ученическим договорам в общей численности обучающихся	28	25	27	28	30
Образование	6.	Средний балл ЕГЭ	60.5	61.5	62	63	65
	7.	Доля цифровых дисциплин в учебных планах кафедры (бакалавриат/магистратура)	10/15	14/30	17/30	20/30	20/30
	8.	Доля аспирантов и магистрантов	6	13	15	17	20
Кадры	9.	Доля работников ППС, прошедших повышение квалификации в ведущих вузах и предприятиях машиностроения	100				
	10.	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности ППС	20	20	25	25	30
	11.	Защиты диссертаций (кандидатская/докторская)	0/1	0/0	0/0	0/1	1/0
Инфраструктура	12.	Количество новых лабораторий	0	1	0	0	1

4. Кадровый потенциал. Вклад в стратегию КФУ «Приоритет 2030»

Защиты 4 кандидатских и 1 докторской диссертации:

с 2025 по 2029 гг.

- 3 кандидатские диссертации (ст. преподаватель Глинина Г.Ф., аспиранты Урманов М.Д., Сафина Г.М., Сидорова Т.В.)
- 1 докторская диссертация (Кондрашов А.Г.)

Повышение квалификации и стажировки в ведущих вузах и предприятиях машиностроения:

- В соответствии с требованиями ФЗ (не реже 1 раза в 3 года)

- В рамках проекта «Передовая инженерная школа» - 90% ППС кафедры моложе 50 лет к 2025 году

Профессиональная переподготовка:

- 100% сотрудников прошли переподготовку по направлению «Цифровое производство» и «Технологии интеллектуальных производств» (МГТУ СТАНКИН)
- Открытие 3-х научно-учебных лабораторий, а также ориентация на цифровые технологии в образовательном процессе должны способствовать привлечению и закреплению на кафедре наиболее талантливых выпускников магистратуры и аспирантуры.
- Привлечение сотрудников из других регионов РФ.

5.Образовательная деятельность. Вклад в стратегию КФУ «Приоритет 2030»

К **2025** году планируется полная **трансформация** существующих основных образовательных программ кафедры в сферу цифрового инжиниринга по профилям 15.03.05 «Цифровое производство» и 15.04.05 «Технологии интеллектуальных производств».

Основная концепция

- Цифровизация: «цифровая кафедра», цифровизация программ обучения
- Цифровой технологический процесс производства
- Интеграция в инновационные процессы автомобильного кластера

- Цифровое производство, стандартизированная автоматизация и роботизация, беспилотная логистика
- Интеграция всех видов ПО в цифровую платформу
- Умное модульное производство, распределенная сборка
- Big Data, кастомизация продукта
- Матричное производство

Цель: Подготовка инженеров смешанного профиля, способных

к быстрой интеграции при модернизациях техники и информационных систем.

Основные драйверы трансформации образовательных программ:

- Проект ПИШ «КИБЕР АВТО ТЕХ», направления «Технологии интеллектуальных производств»;
- Новые 3 лаборатории:
 - Лаборатория PLM/PDM/MES;
 - Лаборатория гибридного проектирования;
 - Лаборатория цифрового производства.

Новые программы ДПО

2025 год

- Программа ПК: «Механообрабатывающее оборудование с ЧПУ» (72 часа)

2026 год

- Программа ПК «Разработка системы пяти осевой обработки универсальным инструментом » (72 часа)

В т.ч. другие по запросам реального сектора экономики.

6. Научно-исследовательская деятельность. Вклад в стратегию КФУ «Приоритет 2030»

- Новые проекты 2024-2029 (до 160 млн.р.)

- Разработка методики проектирования резцовых головок для конических колес с круговым зубом и зубьев торцовых муфт ~ 40 млн. руб
- Повышение стойкости режущего инструмента за счет совершенствования технологии нанесения износостойких покрытий на режущие инструменты ~ 30 млн. руб
- Разработка системы автоматизированного проектирования режущего инструмент ~ 90 млн. руб
- Оснащение лаборатории цифровых производств контрольно-измерительной машиной ЛАПИК 1000П, токарным обрабатывающим

центром Integrex, пятикоординатным заточным станком, модули измерения режущего инструмента и процессов резания.

-Выполнение договоров оказания услуг по обработке опытных образцов и высокоточным измерениям на введённом оборудовании ~ 2 млн. руб /год

- **Краткая характеристика инфраструктуры**

- 3 лаборатории. Ключевое оборудование: Робот KUKA KR240 R2900 Ultra с фрезерным модулем с двухкоординатным поворотным столом, шпинделем до 12 000 об/мин, модулем смены инструмента и системой привязки инструмента Leoni. Вертикально-фрезерный 5-координатный станок HEDELIUS RS605K20 Вертикально-фрезерный 3-координатный станок HEDELIUS C80-2300
- Организация новой лаборатории цифровых производств с запуском нового оборудования: Учебная роботизированная ячейка на основе робота Eidos

7. Молодёжная политика

- Проведение ежегодной Всероссийской конференции ЭТАП (Энергетика, Технологии, Автоматизация, Подготовка кадров).
- Проведение встреч с работодателями (ПАО «КАМАЗ», ООО «РОСТАР», компании «Haier»).
- Привлечение студентов к празднованию Дня рождения КФУ («С Днем Рождения, Императорский», «От Императорского до Федерального»)
- Организация экскурсий на предприятия.
- Организация участия студентов в конференциях и олимпиадах.
- Привлечение студентов к выполнению хоз. договорных работы. Организован рабочий кабинет для студенческих проектов.
- 90% студентов выпускных курсов работают по специальности.
- Привлечение к празднованию дня победы.