

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора
А.А.Роженцов
27.03.2026 г.

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, направление подготовки / специальность	15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность	Конструирование и надежность оборудования машиностроительных производств
Квалификация	Магистр
Формы обучения	очная
Объем программы	120 з. ед.
Срок получения образования	2 года
Факультет (институт), выпускающая кафедра	Институт механики и машиностроения, Кафедра машиностроения и материаловедения
Руководитель научного содержания программы	Алибеков Сергей Якубович, зав. кафедрой МиМ, профессор, д.т.н. Алибеков Сергей Якубович, д.т.н., профессор, зав. кафедрой МиМ. Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности: Исследование технических систем методов обработки. Электрохимические методы обработки материалов. Надежность режущего инструмента. Развитие технологии литейного производства. Новые методы сварки и сварочные материалы. Публикации в ведущих отечественных
Содержание ОПОП (дисциплины, практики)	Новые конструкционные материалы Интеллектуальная собственность и методология научного исследования Метрологическое и технологическое обеспечение качества продукции Цифровые технологии в науке и производстве Надежность изделий в машиностроении Современные проблемы производства Системы числового программного управления Теория и технология термической обработки материалов Инструментальное обеспечение машиностроительных производств Управление проектом и технологическое предпринимательство Конструирование технологической оснастки машиностроительного производства Иностранный язык в академической и профессиональной коммуникации Технология изготовления изделий из порошковых и композиционных материалов Методы формообразования изделий из порошковых материалов Проектирование изделий из композиционных материалов Теория и технология композиционных материалов Учебная практика. Научно-исследовательская работа

	(рассредоточенная) Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Наноматериалы и нанотехнологии в промышленности Основы системного проектирования
Выбранные профессиональные стандарты	ПС 40.013 "Специалист по разработке технологий и программ для оборудования с числовым программным управлением", утв. приказом Минтруда России от 14.07.2021 №472н ПС 40.031 "Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении", утв. приказом Минтруда России от 17.05.2025 №253н
Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований ОПК-2 Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы ОПК-3 способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности ОПК-4 Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения ОПК-5 Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения ОПК-6 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств

	ОПК-7 Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств ПК-1 Способен применять современные методы обеспечения и автоматизации производства, технологических процессов производства изделий, оснастки, инструментов ПК-2 Способен осуществлять контроль качества материалов, средств технологического оснащения, технологических процессов, готовой продукции, разрабатывать мероприятия по обеспечению необходимой надежности элементов машиностроительных производств
Формы аттестации	зачет, балльно-рейтинговый контроль, экзамен, защита выпускной квалификационной работы, дифференцированные зачеты
Область профессиональной деятельности	Сквозные виды профессиональной деятельности В сферах: технологической подготовки производства деталей машиностроения; проектирования машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, комплексов, инструментальной техники, технологической оснастки, средств проектирования, механизации, автоматизации и управления; разработки и внедрения технологических процессов машиностроительных производств, средств их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения.
Объекты профессиональной деятельности	Система управления качеством применительно к конкретным условиям производства., Современные машиностроительные материалы, машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, автоматизации и управления.
Типы задач профессиональной деятельности	Производственно-технологический
Условия и перспективы профессиональной карьеры	Потребность в выпускниках направления подготовки 15.04.01 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» существует у различных работодателей, включая государственные и бизнес-структуры, в том числе: современные машиностроительные, металлообрабатывающие, металлургические, опытно-конструкторские бюро и др. В современных условиях специалисты данного направления работают конструкторами по проектированию сложных изделий, оборудования, технологической оснастки, и технологами, создающими и поддерживающими технологическое производство сложных изделий машиностроения. Организационная деятельность может быть направлена на организацию производства, руководство младшего звена, управление производством, цехом и предприятием.
Договоры о стратегическом партнерстве, договоры о местах проведения практики, о сетевой	В рамках реализации ОПОП большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей.

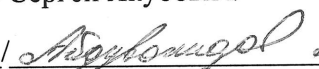
форме реализации	Договоры о проведении практики обучающихся заключены со следующими организациями АО «Волжский электромеханический завод» г. Волжск № 27/2021 от 01.03.2021 АО «Вятское машиностроительное предприятие «Авитек» г. Киров № 1376/2023 от 20.02.2023 АО «Завод «Копир» г. Козьмодемьянск № 433/2021 09.06.2021 АО «Завод «Сельмаш» г. Киров № 2065/2024 от 18.03.2024 АО «Завод Искож» № 144/2021 от 20.04.2021 АО «Завод металлокерамических материалов «Метма» № 30/2021 от 24.03.2021 АО «Завод полупроводниковых приборов» № 02/2021 от 01.02.2021 (№07/45-08 от 08.02.2021) АО «Казанский вертолетный завод» г. Казань № 610/2021 от 22.10.2021 АО «Контакт» № 29/2021 от 23.03.2021 АО «Красногорский завод «Электродвигатель» пгт. Красногорский № 955/2022 от 18.04.2022 АО «Красногорский комбинат автофургонов» пгт. Красногорский № 111/2021 от 19.04.2021 АО «Марийский машиностроительный завод» № 1/2021 от 01.02.2021 АО «Марийский целлюлозно-бумажный комбинат» г. Волжск № 113/2021 от 19.04.2021 АО «ОКТБ Кристалл» № 28/2021 от 23.03.2021 АО «Производственное объединение «Завод имени Серго» г. Зеленодольск № 1065/2022 от 20.05.2022 АО «Шумерлинский завод специализированных автомобилей» г. Шумерля № 1382/2023 от 20.02.2023 ЗАО «Ариада» г. Волжск № 115/2021 от 19.04.2021 ЗАО СКБ «Хроматэк» № 417/2021 от 07.06.2021 ООО завод «Купол» № 34/2021 от 24.03.2021 ООО «Импульс» № 106/2021 от 19.04.2021 ООО «Наномет» № 431/2021 от 09.06.2021 ООО «Научно-производственное предприятие «Марат» № 88/2021 от 08.04.2021 ООО «Объединение Родина» № 89/2021 от 08.04.2021 ООО «Омега» пгт. Медведево № 1010/2022 от 06.05.2022 ООО «Потенциал» г. Козьмодемьянск № 244/2021 от 29.04.2021 ООО «Родэл» № 87/2021 от 07.04.2021 ООО «Технотех» № 9/2021 от 01.02.2021 ООО «Тиара» № 27-01/2021 от 01.03.2021 ООО «Электроконтакт» № 90/2021 от 08.04.2021 ООО фирма «Инструмент-Н» № 11/2021 от 01.02.2021 ПАО «Туполев» Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова г. Казань № 893/2022 от 04.04.2022 ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» г. Саров № 10/2021 от 01.02.2021 Филиал кафедры на предприятии АО «Марийский машиностроительный завод» ООО НПП «Марат»
Условия реализации ОПОП	Общесистемные, кадровые и финансовые условия, а также учебно-методическое и материально-техническое обеспечение ОПОП

	полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО. Имеются в достаточном количестве современные библиотечные и информационные ресурсы с неограниченным доступом обучающихся к ним. В процессе обучения применяются современные информационные технологии – ресурсы сети Интернет, информационные базы данных ведущих отечественных и зарубежных агентств, средства мультимедиа, специальное программное обеспечение. Создана и зарегистрирована в установленном порядке электронно-библиотечная система университета, предоставляющая возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к сети в Интернет. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся обеспечены системой внутренней и внешней оценок. В Университете внедрена внутренняя система менеджмента качества образовательных услуг высшего образования
Состав общественно-профессионального экспертного совета	Председатель ОПЭС: Копылов Владимир Иванович, генеральный директор ООО Объединение «Родина» Секретарь ОПЭС: Бахраков Валентин Михайлович, доцент с ученой степенью, доцент кафедры МиМ ПГТУ Члены ОПЭС: Губин Александр Витальевич, главный технолог АО "ММЗ"; Мангасарян Давид Георгиевич, генеральный директор ООО НПП «Марат»; Ярмольк Милана Владимировна, к.т.н., главный технолог ООО «НПП Марат»

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедры  /Алибеков Сергей Якубович/

Руководитель ОПОП  /Алибеков Сергей Якубович/

Представитель студенческого самоуправления  /  М.О.