ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 3dab0d391eda7cf42eec14f9883102b647ef01e7
Владелец **Роженцов Алексей Аркадьевич**
Действителен с 12.03.2024 по 05.06.2025

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
А.А.Роженцов
15.03.2024 г.

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, направление подготовки / специальность	15.03.01 Машиностроение
Направленность	Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов
Квалификация	Бакалавр
Формы обучения	очная, заочная
Объем программы	240 з. ед.
Срок получения образования	4 года, 5 лет
Факультет (институт), выпускающая кафедра	Институт механики и машиностроения, Кафедра машиностроения и материаловедения
Содержание ОПОП (дисциплины, практики)	Безопасность жизнедеятельности Деловые коммуникации и культура речи Социология Химия Иностранный язык Модуль. Безопасность жизнедеятельности Физика Металлорежущий инструмент Механические системы в машиностроении Проектирование и производство заготовок Технология конструкционных материалов и материаловедение Сопротивление материалов Информационные технологии Основы военной подготовки Действия в чрезвычайных ситуациях Теория механизмов и машин Философия Экология и концепции устойчивого развития Взаимозаменяемость, нормирование точности и управление качеством продукции Метрология, стандартизация и сертификация Технология машиностроения Основы научных исследований Основы проектирования Основы систем автоматизированного проектирования Машиностроительное оборудование Основы российской государственности Автоматизация производств и проектирование цехов Технологическая оснастка Надежность изделий машиностроительных производств Экономика и управление машиностроительным производством

	Правоведение Физическая культура и спорт Экономическая теория История России Начертательная геометрия и инженерная графика Математика Введение в инженерную деятельность Основы технологического предпринимательства Резание материалов и энергетические методы обработки Механика жидкости и газа Управление личным временем Химия конструкционных материалов Процессы производства изделий из металлических порошков и пластмасс Электротехника и электроника Коррозия металлов. Методы защиты Механика и технология композиционных материалов Общая физическая подготовка Занятия в спортивных секциях Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ Методы исследований физико-химических и эксплуатационных свойств материалов Физико-химические методы исследований Основы обработки изделий на станках с числовым программным управлением Технологии получения деталей на станках с числовым программным управлением Ознакомительная практика Эксплуатационная практика (рассредоточенная) Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Факультативные дисциплины
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 29.06.2021 № 435н ПС 40.069 «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства», утв. приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 368н ПС 40.083 «Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства», утв. приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 414н
Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

	ОПК-7 Способен применять современные экологические и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах ОПК-11 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машинострении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению ОПК-12 Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектровании деталей и узлов изделий машиностроения ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения ПК-1 Способен применять современные методы обработки машиностроительных заготовок ПК-2 Способен определять физико-химические, эксплуатационные и технологические свойства машиностроительных материалов и подбирать оптимальный технологический процесс изготовления изделия ПК-3 Способен участвовать в наладке машиностроительного оборудования
Формы аттестации	зачет, балльно-рейтинговый контроль, экзамен, государственный экзамен, защита выпускной квалификационной работы, дифференцированные зачеты
Область профессиональной деятельности	Сквозные виды профессиональной деятельности в сферах: технологического оборудования и инструментальной техники, производственных технологических процессов, их разработки и освоения новых технологий; нормативно-технической документации; разработка технической оснастки и средств механизации и автоматизации технических процессов машиностроения, средств информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий, методов и средств испытаний и контроля качества изделий машиностроения.
Объекты профессиональной деятельности	Материалы машиностроительных производств., Основное и вспомогательное оборудование., Технологии получения и обработки заготовок в машиностроении.
Типы задач профессиональной деятельности	Производственно-технологический
Условия и	Потребность в выпускниках направления подготовки 15.03.01

перспективы профессиональной карьеры	«Машиностроение» 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 технологами, создающими и поддерживающими технологическое производство изделий машиностроения и конструкторами по проектированию изделий, оборудования, технологической оснастки. 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 форме реализации	В рамках реализации ОПОП большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей. Договоры о проведении практики обучающихся заключены со следующими организациями АО «ВЭМЗ» № 27/2021 от 01.03.2021 АО «Завод Искож» № 144/2021 от 20.04.2021 АО «ЗМК «Метма» № 30/2021 от 24.03.2021 АО «ЗПП» № 02/2021 от 01.02.2021 (№07/45-08 от 08.02.2021) АО «Контакт» № 29/2021 от 23.03.2021 АО «Красногорский КАФ» № 111/2021 от 19.04.2021 АО «ММЗ» № 1/2021 от 01.02.2021 АО «ОКТБ Кристалл» № 28/2021 от 23.03.2021 ЗАО «Ариада» № 115/2021 от 19.04.2021 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 «Объединение Родина» № 89/2021 от 08.04.2021 ООО «Омега» № 1010/2022 от 06.05.2022 ООО «Потенциал» № 244/2021 от 29.04.2021 ООО «Технотех» № 9/2021 от 01.02.2021 ООО «Тиара» № 27-01/2021 от 01.03.2021 ООО «Феррони Йошкар-Ола» № 108/2021 от 19.04.2021 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 № 893/2022 от 04.04.2022 ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» № 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: Бастраков Валентин Михайлович, доцент с ученой степенью, доцент кафедры МиМ ПГТУ Члены ОПЭС: Губин Александр Витальевич, главный технолог АО "ММЗ"; Мангасарян Георгий Мурадович, генеральный директор ООО НПП «Марат»; Ярмолык Милана Владимировна, к.т.н., главный технолог АО «ЗММ «Метма»

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедры _____ /Алибеков Сергей Якубович/

Представитель студенческого самоуправления _____ / Козлова А.С