

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)	<p>Деловые коммуникации и культура речи</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Социология</p> <p>Химия</p> <p>Физика</p> <p>Металлорежущий инструмент</p> <p>Механические системы в машиностроении</p> <p>Проектирование и производство заготовок</p> <p>Материаловедение и технология конструкционных материалов</p> <p>Сопротивление материалов</p> <p>Теория механизмов и машин</p> <p>Информационные технологии</p> <p>Философия</p> <p>Экология и концепции устойчивого развития</p> <p>Взаимозаменяемость, нормирование точности и управление качеством продукции</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Технология машиностроения</p> <p>Основы научных исследований</p> <p>Основы проектирования</p> <p>Основы систем автоматизированного проектирования</p> <p>Машиностроительное оборудование</p> <p>Автоматизация производств и проектирование цехов</p> <p>История (история России, всеобщая история)</p> <p>Технологическая оснастка</p> <p>Надежность изделий машиностроительных производств</p> <p>Экономика и управление машиностроительным производством</p> <p>Правоведение</p> <p>Физическая культура и спорт</p> <p>Экономическая теория</p> <p>Начертательная геометрия и инженерная графика</p>

	<p>Иностранный язык</p> <p>Математика</p> <p>Введение в инженерную деятельность</p> <p>Основы технологического предпринимательства</p> <p>Резание материалов и ЭМО</p> <p>Механика жидкости и газа</p> <p>Управление личным временем</p> <p>Химия конструкционных материалов</p> <p>Процессы производства изделий из металлических порошков и пластмасс</p> <p>Электротехника и электроника</p> <p>Коррозия металлов. Методы защиты</p> <p>Механика и технология композиционных материалов</p> <p>Общая физическая подготовка</p> <p>Занятия в спортивных секциях</p> <p>Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ</p> <p>Методы исследований физико-химических и эксплуатационных свойств материалов</p> <p>Физико-химические методы исследований</p> <p>Основы обработки изделий на станках с числовым программным управлением</p> <p>Технологии получения деталей на станках с ЧПУ</p> <p>Ознакомительная практика</p> <p>Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Эксплуатационная практика (рассредоточенная)</p> <p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Психология управления</p> <p>Разговорный иностранный язык</p>
Выбранные профессиональные стандарты	<p>ПС 40.013 "Специалист по разработке технологий и программ для оборудования с числовым программным управлением", утв. приказом Минтруда России от 14.07.2021 №472н</p> <p>ПС 40.031 "Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении", утв. приказом Минтруда России от 29.06.2021 №435н</p> <p>ПС 40.069 "Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства", утв. приказом Минтруда России от 05.10.2020 №698н</p> <p>ПС 40.083 "Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов", утв. приказом Минтруда России от 03.07.2019 №478н</p>
Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>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</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>

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 коррупционному поведению

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные 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


	<p>ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах</p> <p>ОПК-11 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p> <p>ОПК-12 Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения</p> <p>ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения</p> <p>ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p> <p>ПК-1 Способен применять современные методы обработки машиностроительных заготовок</p> <p>ПК-2 Способен определять физико-химические, эксплуатационные и технологические свойства машиностроительных материалов и подбирать оптимальный технологический процесс изготовления изделия</p> <p>ПК-3 Способен участвовать в наладке машиностроительного оборудования</p>
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 перспективы профессиональной карьеры	<p>Потребность в выпускниках направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение» существует у различных работодателей, включая государственные и бизнес-структуры, в том числе: современные машиностроительные, металлообрабатывающие, металлургические, опытно-конструкторские бюро и др.</p> <p>В современных условиях специалисты данного направления работают технологами, создающими и поддерживающими технологическое производство изделий машиностроения и</p>

	<p>конструкторами по проектированию изделий, оборудования, технологической оснастки.</p> <p>Организационная деятельность может быть направлена на организацию производства, руководство младшего звена, управление производством, цехом и предприятием.</p>
<p>Договоры о стратегическом партнерстве, договоры о местах проведения практики, о сетевой форме реализации</p>	<p>В рамках реализации ОПОП большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей.</p> <p>Договоры о проведении практики обучающихся заключены со следующими организациями</p> <p>АО «ВЭМЗ» № 27/2021 от 01.03.2021</p> <p>АО «Завод Искож» № 144/2021 от 20.04.2021</p> <p>АО «ЗМК «Метма» № 30/2021 от 24.03.2021</p> <p>АО «ЗПП» № 02/2021 от 01.02.2021 (№07/45-08 от 08.02.2021)</p> <p>АО «Контакт» № 29/2021 от 23.03.2021</p> <p>АО «Красногорский КАФ» № 111/2021 от 19.04.2021</p> <p>АО «ММЗ» № 1/2021 от 01.02.2021</p> <p>АО «ОКТБ Кристалл» № 28/2021 от 23.03.2021</p> <p>ЗАО «Ариада» № 115/2021 от 19.04.2021</p> <p>ООО завод «Купол» № 34/2021 от 24.03.2021</p> <p>ООО «Импульс» № 106/2021 от 19.04.2021</p> <p>ООО «Наномет» № 431/2021 от 09.06.2021</p> <p>ООО «Объединение Родина» № 89/2021 от 08.04.2021</p> <p>ООО «Технотех» № 9/2021 от 01.02.2021</p> <p>ООО «Тиара» № 27-01/2021 от 01.03.2021</p> <p>ООО «Электроконтакт» № 90/2021 от 08.04.2021</p> <p>ООО фирма «Инструмент-Н» № 11/2021 от 01.02.2021</p> <p>ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» № 10/2021 от 01.02.2021</p> <p>Филиал кафедры на предприятии</p> <p>АО "Марийский машиностроительный завод"</p> <p>ООО НПП "Марат"</p>
<p>Условия реализации ОПОП</p>	<p>Общесистемные, кадровые и финансовые условия, а также учебно-методическое и материально-техническое обеспечение ОПОП полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО.</p> <p>Имеются в достаточном количестве современные библиотечные и информационные ресурсы с неограниченным доступом обучающихся к ним.</p> <p>В процессе обучения применяются современные информационные технологии – ресурсы сети Интернет, информационные базы данных ведущих отечественных и зарубежных агентств, средства мультимедиа, специальное программное обеспечение.</p> <p>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.</p> <p>Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся обеспечены системой внутренней и внешней оценок.</p> <p>В Университете внедрена внутренняя система менеджмента качества образовательных услуг высшего образования</p>

Состав общественно-профессионального экспертного совета	<p>Председатель ОПЭС: Копылов Владимир Иванович, генеральный директор ООО Объединение «Родина»</p> <p>Секретарь ОПЭС: Бахраков Валентин Михайлович, доцент с ученой степенью, доцент кафедры МиМ ПГТУ</p> <p>Члены ОПЭС: Довыденков Владислав Андреевич, д.т.н., директор ООО «Наномет»; Мангасарян Георгий Мурадович, генеральный директор ООО НПП «Марат»; Ярмолык Милана Владимировна, к.т.н., главный технолог АО «ЗММ «Метма»</p>
--	--

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  /Алибеков Сергей Якубович/

Представитель студенческого самоуправления  /Мочалов А.С.