

<b>Направление подготовки:</b>	<b>15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»</b>
<b>Профиль (направленность) подготовки:</b>	<b>«Технологии цифрового производства»</b>
<b>Степень (квалификация):</b>	<b>магистр</b>
<b>Форма обучения:</b>	<b>очная</b>
<b>Основа обучения:</b>	<b>бюджетная, внебюджетная</b>
<b>Срок обучения:</b>	<b>2 года</b>
<b>Перечень вступительных испытаний:</b>	<b>вступительный экзамен по направлению подготовки</b>
<b>Программа вступительного экзамена:</b>	<b><a href="https://abit.knastu.ru/files/vpo_mag/prog/7.pdf">https://abit.knastu.ru/files/vpo_mag/prog/7.pdf</a></b>

Подготовка магистров по направлению 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» осуществляется в КНАГТУ в Институте компьютерного проектирования машиностроительных технологий и оборудования на кафедре «Технология машиностроения».



И.о.заведующего кафедрой: Верещагина Александра Сергеевна - кандидат технических наук, доцент.  
 АДРЕС КАФЕДРЫ: Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27, КНАГТУ, корпус 2, аудитория 127.  
 Тел.: 8 (4217) 24-11-35  
 e-mail: [ktm@knastu.ru](mailto:ktm@knastu.ru)

### **О профиле подготовки «Технологии цифрового производства»**

#### **Первая на Дальнем Востоке магистерская программа в области цифрового производства**

ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» начинает подготовку магистров следующего поколения по профилю «Технологии цифрового производства» (направление подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»).



Развитие компьютеров на несколько порядков упростило и удешевило получение, обработку, хранение и передачу информации. Развитие цифровых производственных технологий упрощает и удешевляет переход от информации (компьютерной модели) к материи (реальному изделию). В мире, в котором размывается граница между информацией и материей, неизбежно будет исчезать деление на дизайнеров, инженеров и программистов. Сегодня и, тем более, завтра будут нужны не узкие специалисты, а настоящие дивергенты, «на ты» общающиеся с различными современными и перспективными цифровыми технологиями.

Основной концепцией магистратуры «Технологии цифрового производства» является гармоничное сочетание фундаментальной подготовки в области конструкторско-технологической подготовки производства с развитием практических навыков в разработке сложных и наукоемких механических устройств и экспериментальных установок, используя производственные и человеческие ресурсы Технопарка ФГБОУ ВПО «КНАГТУ».

Магистратура «Технологии цифрового производства», направлена на устранение наблюдающегося в научном и инженерном образовании во всем мире противоречия между теорией и практикой. Предлагаемый в магистратуре подход нацелен на усиление практической направленности обучения будущих инженеров и ученых, а также введение системы проектного обучения, вкпе с практической работой в лаборатории. В процессе обучения студенты будут получать практический опыт проектно-конструкторской и экспериментальной деятельности, как в аудиториях, так и на современном оборудовании. Вследствие мультидисциплинарного обучения выпускники магистратуры «Технологии цифрового производства» будут уметь создавать и эксплуатировать новые продукты, процессы и системы, востребованные рынком.

В отдельных дисциплинах студенты в командах будут реализовывать технические проекты с нуля до стадии готового устройства и его технической поддержки. При этом студенты научатся связывать воедино исследования рынка (зачем/кому нужен продукт), разработку устройства (НИР, САПР, механические расчеты, опытно-конструкторские работы на станках с ЧПУ), переход к массовому производству, в случае надобности (переход от технологий прототипирования к технологиям массового производства, таким как литье, штамповка и др.), эксплуатацию устройства (написание документации, техподдержка и пр.). Также студенты магистратуры научатся эффективно взаимодействовать со специалистами смежных специальностей (экономисты, маркетологи и др.), для разработки полноценных продуктов, востребованных на международном рынке. Для реализации подобного подхода проектам будут назначаться супервайзоры и консультанты из числа преподавателей магистратуры. Наиболее успешные студенческие проекты во взаимодействии с бизнес-инкубатором будут коммерциализироваться и выводиться на рынок.



### **Перечень дисциплин, ориентированных на CDIO-подход при изучении**

- Практика и проектная работа в лабораториях (в т.ч. на оборудовании с ЧПУ).
- НИР и проектная работа.
- Теория работы на станках с ЧПУ, Теория конструирования и проектирования.
- Теория решения изобретательских задач и развития креативного мышления.
- Бизнес-практикум,
- Программирование
- Компьютерные технологии,
- Практикум по компьютерному моделированию .

## Результатами обучения станут:

Владение современными инструментами разработки, отладки и изготовления новых продуктов:

- компьютерное проектирование и симуляции;
- прототипирование и досерийное производство (3D печать, лазерная резка, механическая обработка, литье и обработка давлением).

Умение выбрать адекватный решаемой задаче материал и способ его обработки.

Понимание жизненного цикла продукта и технологического процесса.

Понимание необходимости ответственного подхода к разработке и применению новых продуктов.

Уважение к интеллектуальной собственности и неприятие плагиата; владение средствами правомочного заимствования, совместной разработки.

Наличие контактов с предприятиями и венчурными предпринимателями, а также портфолио реализованных командных и индивидуальных проектов.

## Где и кем могут работать наши выпускники?



Выпускники программы — креативные технические специалисты, готовые к технологическим вызовам стремительно меняющегося мира. Они способны интегрировать компетенции из различных областей и применять их для создания и вывода на рынок новых высокотехнологичных продуктов. Это ценнейший человеческий капитал малых технологичных стартапов и крупных корпораций модернизируемой России.

зируемой России.

После завершения изучения основной образовательной программы 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и успешной защиты выпускной квалификационной работы имеется возможность продолжить обучение в аспирантуре по выбранной научной специальности.

**Более подробную информацию о направлении подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» Вы можете получить в Институте компьютерного проектирования машиностроительных технологий и оборудования.**



**Директор института — кандидат технических наук, доцент Саблин Павел Алексеевич**

**Адрес института: 681013, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Ленина, 27, КнАГТУ, корпус 2, ауд. 202а**

**Телефон: (4217) 24-11-71**

**E-mail: [msf@knastu.ru](mailto:msf@knastu.ru), [ikpmt@knastu.ru](mailto:ikpmt@knastu.ru)**