

В распоряжении технолога-машиностроителя весь спектр технологий, разработанных человечеством за его длинную историю.

Литье,ковка,штамповка – процессы, Литье,ковка,штамповка – процессы, подвластные человеку уже тысячи лет (раскопки «иртяшских городищ» говорят об использовании такой обработки металла у нас на территории Озерска уже почти три тысячи лет назад, а знаменитое Каслинское литье было удостоено Главным призом (Гран-при) на Всемирной выставке в Париже в начале 20 века – сто лет назад. Обработка резанием на станках насчитывает три столетия (первый станок – токарный – был создан Андреем Нартовым, личным механиком Петра 1 и хранится сейчас в Государственном Эрмитаже). Сварка, порошковая металлургия насчитывают сотню лет, а лазерная обработка ведет свое исчисление с работы академиков Басова и Прохорова, удостоенных в 1964 г. (полвека назад) Нобелевской премии.

Сегодня на вооружении технолога-машиностроителя станки-автоматы и автоматические линии, оборудование с числовым программным управлением (ЧПУ), роботы и 3D принтеры, гибкие производственные системы (ГПС). Системы автоматизированного проектирования (САПР), позволяют с помощью компьютера конструировать изделие, разрабатывать технологию их изготовления и управляющие программы для систем ЧПУ.

## Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

**Код:** 15.03.05

**Квалификация:** бакалавр

**Срок обучения:** 4 года

**Формы обучения:** очная, очно-заочная, заочная

**Экзамены:** русский язык, математика, физика

**Профиль:** Технология машиностроения

Бакалавр в области технологии машиностроения – это человек, который знает, как сделать то или иное изделие с необходимым качеством, при этом обеспечивая экономическую и экологическую целесообразность в процессе производства. Обладание таким знанием (ноу-хау) наиболее ценимо в современном технологическом мире. Выпускник с такой специальностью востребован всегда, независимо от капризных колебаний моды на рынке труда. Ведь только у нас в Озерске работает полтора десятка предприятий и организаций, которые занимаются проектированием и выпуском машиностроительной продукции.

Основной сферой деятельности выпускников являются предприятия атомной отрасли г. Озерска, в первую очередь ФГУП «ПО «МАЯК». Они могут работать и на других предприятиях и организациях города и региона, имеющих в своем составе машиностроительный цикл.

Основными видами профессиональной деятельности выпускников являются проектно-конструкторская, производственно-технологическая и организационно-управленческая, научно-исследовательская.

При обучении студенты получают хорошую подготовку в области устройства и использования технологического оборудования, инструмента и приспособлений, механизации и автоматизации производственных процессов, управления станочными модулями с ЧПУ. В процессе подготовка специалистов большое внимание уделяется иностранному языку, программированию, экономике и менеджменту.

Кафедра тесно сотрудничает с компанией АСКОН (С.- Петербург) – ведущим российским разработчиком САПР (системы автоматизированного проектирования).

Сквозная компьютерная подготовка обеспечивает знакомство и получение навыков работы с такими системами, как

Auto CAD, Math Cad, САПР «Компас», САП-ПК, САПР «АДЕМ», САПР «Вертикаль» и др. Особое внимание обращается на специфику подготовки для предприятий атомной отрасли.

Кафедра имеет филиалы лабораторий на заводах, где студенты уже в процессе обучения «вживую» знакомятся с производством, технологией, оборудованием.

## Основные специальные дисциплины

### Первый курс обучения

- начертательная геометрия, инженерная графика
- технологические процессы в машиностроении

### Второй курс обучения

- теоретическая механика
- сопротивление материалов
- теория механизмов и машин
- автоматизированное проектирование (Компас, AutoCAD)

- процессы и операции формообразования

### Третий курс обучения

- гидравлика
- техническая термодинамика
- детали машин и основы конструирования
- материаловедение
- оборудование машиностроительных производств
- режущий инструмент
- металлорежущие станки
- нормирование точности
- проектирование и производство заготовок

### Четвертый курс обучения

- технология машиностроения
- автоматизация производственных процессов в машиностроении
- технологическая оснастка
- САПР технологических процессов
- технология химического машиностроения
- процессы, машины и аппараты химического производства
- подъемно-транспортные устройства
- специальные методы обработки
- технология сварочного производства

## Практика и трудоустройство

В процессе обучения студенты проходят несколько видов практик: учебная, производственная и преддипломная. Во время практик они осваивают основные приемы работы на технологическом оборудовании, работают стажерами в конструкторских и технологических отделах и бюро, знакомятся с реальным производством, современными технологиями и высокотехнологичным оборудованием (обрабатывающие центры с ЧПУ, лазерные комплексы, электроэрозионные установки и др.). Основными местами практик являются подразделения ФГУП «ПО «МАЯК» (реакторный, приборный - механический, химико-металлургический и другие заводы), УФ АО «ФЦНВТ «СНПП «Элерон»- «УПИИ «ВНИПИЭТ», ОАО «ПО «Энергопром», ЗАО «Завод теплообменного и нестандартного оборудования», АО «Радиозавод» (г. Кыштым), другие предприятия города и региона. Заявки от предприятий часто поступают еще до защиты выпускниками дипломных проектов. Так как потребность машиностроительного комплекса г. Озерска (это примерно 15 предприятий и организаций) и региона в инженерных кадрах очень велика, то практически все выпускники трудоустраиваются.

## Научно-исследовательская работа студентов

Преподаватели кафедры совместно с На кафедре постоянно ведется научно-исследовательская работа, в которой принимают участие преподаватели и сотрудники кафедры, а также студенты при проведении учебно-исследовательских работ (УИРС) и выполнении курсовых и дипломных проектов. Тематика дипломного проектирования тесно связана с решением реальных технических задач ПО «МАЯК» и других предприятий и организаций города и региона.

Преподаватели кафедры совместно с сотрудниками и студентами принимают

активное участие в научно-технических конференциях и семинарах. С 1995 года кафедра ТМ и МАХП ежегодно организует работу секции механики и машиностроения в рамках научно - практических конференций «Дни науки» ОТИ НИЯУ МИФИ, регулярно принимает активное участие в телекоммуникационной конференции «Научная сессия МИФИ» (Москва), молодежной научно-технической конференции «Ядерно-промышленный комплекс Урала: проблемы и перспективы». Многие студенты имеют научные публикации в сборниках конференций Озерска и Москвы еще на студенческой скамье.

С такой подготовкой выпускники кафедры неоднократно становились призерами и победителями в конкурсах Atom Skills и WorldSkills Russia. На чемпионате мира WorldSkills 2019 медальон за высшее мастерство получил студент кафедры С. Юсупов («Мехатроника»), выпускник кафедры А. Богомоллов завоевал золотую медаль на Worldskills Hi-Tech2019 («Управление жизненным циклом») в составе сборной команды Росатома.

За всю историю института кафедра выпустила более 1100 инженеров-механиков, многие из которых стали руководителями производства разного уровня, лауреатами Гос. премий. Два молодых выпускника в 2014 г. победили в конкурсе Госкорпорации «Росатом», прошли двухгодичную стажировку в Москве и получили назначение на ФГУП «ПО «Маяк» на должности директора одного из заводов и заместителя ген. директора ФГУП «ПО «Маяк».

Адрес: 456783, Челябинская обл., г. Озерск, пр. Победы, 48  
Телефон кафедры ТМиМАХП: (8 351-30) 6-51-74  
Телефон приемной комиссии: +7 922 752-32-42  
Сайт института: [www.oti.ru](http://www.oti.ru)



ОЗЁРСКИЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ -  
филиал ФГАУ ВО  
«Национальный исследовательский  
ядерный университет «МИФИ»



«Конструкторско-  
технологическое обеспечение  
машиностроительных  
производств»

2019