

Южно-Уральский государственный университет
Политехнический институт
Автотракторный факультет
Кафедра «Двигатели внутреннего сгорания и электронные системы автомобилей»

Заведующий кафедрой - **Лазарев Владислав Евгеньевич**, доктор технических наук, доцент

Образовательная программа направления
13.03.03 «Энергетическое машиностроение»
(профиль «Двигатели внутреннего сгорания»)
БАКАЛАВРИАТ (4 года, очная форма обучения)
Вступительные испытания: русский язык, математика, физика.

Направление подготовки «Энергетическое машиностроение» имеет своей целью получение и закрепление теоретических и практических знаний, умений и навыков в таких областях деятельности, как конструирование, исследование, монтаж и эксплуатацию энергетических машин, агрегатов, установок (двигателей внутреннего сгорания) и систем их управления, в основу рабочих процессов которых положены различные формы преобразования энергии.

Выпускник-бакалавр **умеет:**

- рассчитывать и конструировать детали и узлы двигателей внутреннего сгорания с применением автоматизированных систем проектирования;
- осуществлять подготовку и проведение экспериментальных работ и испытаний двигателей внутреннего сгорания;
- проводить монтаж, наладку, испытания и сдачу в эксплуатацию двигателей;
- проверять техническое состояние двигателей, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт;
- осуществлять контроль за обслуживанием технологического оборудования;
- организовывать работу малых коллективов исполнителей.

Выпускник-бакалавр подготовлен к работе **на должностях:**

- инженера-конструктора с перспективой роста до главного конструктора предприятия;
- мастера участка с перспективой роста до начальника участка, цеха, производства, главного инженера;
- менеджера действующих производств;
- менеджера по обеспечению качества выпускаемой продукции;
- менеджера по продаже инструмента и оборудования;
- в отделах по разработке технических условий и стандартов на выпускаемую продукцию;
- в службах компьютерного проектирования и управления производством с ростом до руководителя;
- директора собственного предприятия.

Наши выпускники работают на предприятиях:

- Челябинск: ООО «Челябинский тракторный завод – Уралтрак», АО СКБ «Турбина», ООО «Челябинский компрессорный завод», ЧМЗАП ОАО «Уралавтоприцеп», ЗАО «Электромашина», ОАО «Челябинский трубопрокатный завод», ОАО «Трубодеталь», ОАО «Челябинский электровозоремонтный завод»
- Челябинская область: Автомобильный завод «Урал» (г. Миасс), ОАО Троицкий дизельный завод (г. Троицк), ОАО «Копейский машиностроительный завод»

- Регионы России: Уральский дизель-моторный завод (г. Екатеринбург), ПАО «КАМАЗ» (г. Набережные Челны), ОАО "АВТОВАЗ" (г. Тольятти), «Группа ГАЗ» (г. Нижний Новгород), ОАО «Коломенский завод» (г. Коломна), ОАО "Автодизель" (Ярославский моторный завод, г. Ярославль), Алтайский завод прецизионных изделий (г. Барнаул)
- За рубежом: AVL GMBH (г. Грац, Австрия), BOSCH (г. Штутгарт, Германия) и др.,
- а также организуют собственный бизнес в машиностроительной и других областях.

Студенты-бакалавры **изучают профессиональные дисциплины:**

Базовая часть: Начертательная геометрия; Компьютерная графика; Сопротивление материалов; Теория механизмов и машин; Детали машин и основы конструирования; Гидравлика и гидропневмопривод; теплотехника; Термодинамика; Теоретическая механика; Электротехника и электроника; Материаловедение; Безопасность жизнедеятельности.

Вариативная часть: Основы теории горения, Газовая динамика; Теория автоматического управления; Технология конструкционных материалов; Агрегаты наддува двигателей; Динамика двигателей; Теория рабочих процессов и моделирование процессов в ДВС; Конструирование двигателей; Автоматизированное проектирование двигателей

Дисциплины по выбору: Экологическая безопасность транспортных средств; Прикладное программирование; Основы научных исследований; Химмотология; Силовые установки специальных машин; Надежность двигателей; Автоматическое регулирование и управление ДВС; Сервисное обслуживание поршневых двигателей; Двигатели автомобилей и тракторов; Диагностика и ремонт поршневых двигателей; Испытания двигателей; Системы поршневых двигателей

Практики: учебная (2 семестр), производственная (4 семестр), преддипломная (8 семестр.)

Подробнее о направлении <http://atfakultet.ru/>

Контакты:

Тел. 267-94-31; 267-90-98

Модули Профессиональных дисциплин		
Базовая часть	Вариативная часть	Дисциплины по выбору
Начертательная геометрия	Основы обеспечения качества	Размерно-точностное проектирование
Компьютерная графика	Теория автоматического управления	Современные материалы в машиностроении
Технологические процессы в машиностроении	Метрология, стандартизация и сертификация	Проектирование машиностроительного производства
Соппротивление материалов	Основы технологии машиностроения	Интегрированные САПР
Теория механизмов и машин	Процессы и операции формообразования	Технология обработки деталей на станках с ЧПУ
Детали машин и основы конструирования	Оборудование автоматизированных производств	Программирование в роботизированном производстве
Гидравлика	Режущий инструмент	Технологические средства оснащения машиностроительных производств
Теоретическая механика	Технология машиностроения	
Электротехника и электроника	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Материаловедение		
Безопасность жизнедеятельности	Практикум по виду профессиональной деятельности	