



МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

Конструкторско- механический факультет

Аннотация образовательной программы бакалавриата

«Интеллектуальные гидравлические системы»

| | |
|-----------------------------------|--|
| Направление подготовки | 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» |
| Профиль | «Интеллектуальные гидравлические системы» |
| Присваиваемая квалификация | Бакалавр |
| Форма обучения | Очная (дневная) |
| Целевая аудитория | Лица, имеющие среднее общее, среднее профессиональное и высшее образование |

Содержание образовательной программы

Подготовка высококвалифицированных кадров, способных выполнять все виды профессиональной деятельности, соответствующие современному мировому техническому уровню в области создания и эксплуатации интеллектуальных гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, в том числе:

- способных к научно-исследовательской деятельности, включающей сбор и анализ технической информации, компьютерное моделирование, проведение экспериментов, участие в подготовке научных публикаций в рамках образовательной программы;
- способных к проектно-конструкторской деятельности, включающей расчет, моделирование и проектирование интеллектуальных гидравлических и пневматических систем, узлов и деталей гидромашин и средств гидропневмоавтоматики, разработку всех видов рабочей документации в соответствии с требованиями действующих стандартов и с применением современных средств автоматизированного проектирования, подготовку новых проектных технических решений;
- способных к производственно-технологической деятельности, включающей обеспечение и контроль соблюдения технологических процессов при создании интеллектуальных гидравлических систем, узлов и деталей гидромашин и средств гидропневмоавтоматики, обоснование, разработку и применение методов контроля качества производимой продукции, организацию системы менеджмента качества на производственных участках, составление программ испытаний, освоение и приемку нового метрологического и технологического оборудования, внедрение новых технологических процессов в производстве, организацию мероприятий по вводу в эксплуатацию новой продукции.

Руководитель программы

Мазлумян Григорий Сергеевич, канд. техн. наук, заведующий кафедрой «Транспортные установки».

Основные факторы конкурентоспособности образовательной программы

- Образовательная программа обеспечивает подготовку выпускников, соответствующих требованиям ведущих профильных организаций в сфере создания, эксплуатации и монтажа гидроприводов, гидравлических машин и аппаратов.
- Благодаря формированию у выпускников компетенций, отвечающих современному уровню научно-технического развития сферы профессиональной деятельности, обеспечивается высокая конкурентоспособность выпускников на рынке труда и возможность карьерного роста.

Особенности реализации подготовки по данной образовательной программе

- Высокий уровень квалификации преподавателей, реализующих образовательную программу: преподаватели обладают опытом работы на производственных, конструкторских и научно-исследовательских профильных предприятиях, большинство из них имеют ученую степень кандидата или доктора технических наук, регулярно публикуются в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях, участвуют в научно-исследовательских работах, постоянно повышают свою квалификацию и имеют профессиональное образование в области читаемых дисциплин, а также педагогическое образование.
- Практико-ориентированный подход к реализации образовательной программы: в ходе ее освоения обучающиеся проходят все виды практик в профильных организациях, что позволяет на основе полученных теоретических знаний по дисциплинам (модулям) сформировать и развить навыки и опыт практического решения инженерных задач в области создания и эксплуатации гидравлических машин, гидроприводов и средств гидропневмоавтоматики, а также скорректировать образовательную траекторию с учетом перспективных направлений развития профессиональной деятельности.
- Возможность трудоустройства и работы обучающихся на старших курсах в режиме неполной рабочей недели на профильных предприятиях.
- Использование при реализации образовательной программы, наряду с классическими методами обучения, современных образовательных технологий, которые предусматривают применение технологий интерактивного обучения, информационно-коммуникационных технологий, технологий проблемного обучения, проектных методов обучения на основе самостоятельного выполнения проектов, что позволяет более полно сформировать необходимые компетенции выпускников.

Деловые партнеры

- Госкорпорация «Роскосмос»;
- Государственная корпорация «Ростех»;
- ПАО «Машиностроительный завод «Восход»;
- ООО «Насосы и Системы-Рус»;
- ПАО «РусГидро»;
- АО «ГК НПЦ им. М.В. Хруничева»;
- АО «Корпорация «ВНИИЭМ»;
- АО «Центр эксплуатации наземной космической инфраструктуры»;
- АО «МКБ «Искра»;
- АО «КБ машиностроения»;
- АО «Корпорация «СПУ-ЦКБ ТМ»;
- АО «ЦНИИмаш»;
- АО «Корпорация «МИТ»;
- АО «МОВЕН»;
- ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева»;

Профессиональные дисциплины

- История гидромашиностроения;
- Механика жидкости и газа;
- Основы научного поиска и информационной безопасности;
- Основы теории автоматизированного управления;
- Лопастные машины и гидродинамические передачи;
- Основы технологии машиностроения;
- Приближенные методы исследования нелинейных гидропневмосистем;
- Объемные гидромашины и гидропередачи;
- Гидроприводы и гидравлические средства автоматизации;
- Методология научных исследований и планирование эксперимента;
- Проектирование гидропневмосистем технологического оборудования;
- Пневмоавтоматика и пневмопривод;
- Моделирование гидропневмосистем;
- Электрогидравлические системы;
- Тепловые насосы и кондиционеры / Энергосиловые насосные установки;
- Технология производства гидросистем / Технология производства пневмосистем;
- Устройство и расчет установок водоснабжения / Устройство и расчет коммуникаций технологических систем;
- Гидропневмосистемы робототехнического комплекса / Гидромашины со специальными функциональными характеристиками;
- Вспомогательное оборудование гидропневмосистем / Вспомогательное оборудование гидропневмосистем мобильных машин;
- Надежность и диагностика гидросистем / Надежность и диагностика пневмосистем.

Трудоустройство выпускников

- Выпускающая кафедра «Транспортные установки» оказывает всестороннее содействие в трудоустройстве выпускников на предприятия — деловые партнеры:
 - предприятия машиностроения,
 - образовательные организации,
 - научно-исследовательские организации,
 - предприятия оборонно-промышленного комплекса,
 - предприятия топливной промышленности,
 - организации космической промышленности и др.
- Сразу после окончания ВУЗа выпускники могут практически без адаптации работать инженерами по созданию и эксплуатации гидромашин, гидроприводов и средств гидропневматики.
- В дальнейшем, после окончания магистратуры, получения дополнительного профессионального образования или повышения квалификации, они могут претендовать на руководящие должности.