



МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

# Конструкторско- механический факультет

Аннотация образовательной программы магистратуры

## «Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика»

<b>Направление подготовки</b>	15.04.02 «Технологические машины и оборудование»
<b>Профиль</b>	«Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика»
<b>Присваиваемая квалификация</b>	Магистр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Целевая аудитория</b>	Лица, имеющие высшее образование любого уровня

## Цели образовательной программы

Подготовка выпускников, способных к научно-исследовательской и педагогической деятельности в сфере создания и эксплуатации гидравлических машин, гидроприводов и средств гидропневмоавтоматики, включающей:

- постановку, планирование и проведение научно-исследовательских работ;
- разработку моделей физических процессов, протекающих в гидравлических машинах, гидроаппаратуре и гидроприводах;
- разработку новых методов экспериментальных исследований;
- анализ результатов научных исследований и их обобщение;
- подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;
- подготовку заявок на полезные модели и изобретения, товарные знаки и промышленные образцы, обеспечивающих защиту объектов интеллектуальной собственности;
- управление и коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности;
- использование современных психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной деятельности.

## Руководитель программы

Буренин Владислав Валентинович, канд. техн. наук, профессор, почетный член Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского.

## Основные факторы конкурентоспособности образовательной программы

- Образовательная программа обеспечивает подготовку выпускников, соответствующих требованиям ведущих профильных организаций-работодателей, в том числе организаций машиностроения, образовательных организаций, научно-исследовательских предприятий, предприятий оборонно-промышленного комплекса, предприятий топливной и космической промышленности, в сфере научных исследований, создания, эксплуатации и монтажа гидроприводов и гидравлических систем.
- Качество подготовки обеспечивает выпускникам высокую востребованность на рынке труда.
- Образовательная программа направлена на подготовку выпускников, способных к профессиональному карьерному росту на всех уровнях организационной структуры предприятия-работодателя: от инженера до руководителя высшего звена.

## 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, регулярно повышают свою квалификацию и имеют профессиональное образование в области читаемых дисциплин, а также педагогическое образование.
- Сочетание в учебном процессе теоретических и прикладных дисциплин, а также научно-исследовательской работы, обеспечивающее высокий уровень теоретической и практической подготовки магистров.
- Возможность совмещать обучение по образовательной программе с трудовой деятельностью.
- Реализация образовательной программы с использованием современных цифровых технологий, наряду с классическими методами обучения.

## 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»;
- ООО «Bosch Rexroth»;
- АО «Корпорация «ВНИИЭМ»;
- ООО «Камоцци Пневматика»;
- АО «Центр эксплуатации наземной космической инфраструктуры»;
- АО «МКБ «Искра»;
- АО «КБ машиностроения»;
- АО «Корпорация «СПУ-ЦКБ ТМ»;
- Военная академия РВСН им. Петра Великого;
- ИМАШ РАН;
- ФГБУ «21 НИИИ ВАТ» МО РФ;
- АО «НПО Лавочкина»;
- 1-й Государственный испытательный космодром Плесецк МО РФ;
- АО «ЦНИИмаш»;
- ФГУ «4 ЦНИИ» МО РФ;
- АО «Корпорация «МИТ»;
- АО «МОВЕН»;
- ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева»;
- ООО «ЗВ-Сервис»;
- ФГКУ «Войсковая часть 35533»;
- Главное управление специальных программ Президента Российской Федерации (ГУСП).

### Профессиональные дисциплины

- Компьютерные технологии в машиностроении;
- Гидравлические и пневматические системы;
- Современные тенденции технологий создания и эксплуатации сложных гидропневмосистем;
- Новые конструкционные материалы;
- Проектирование электрогидравлических приводов;
- Надежность и диагностика гидромашин, гидро- и пневмоприводов;
- Эксплуатация гидропневмосистем технологического оборудования;
- Расчет электрогидравлических приводов;
- Теория двухфазного течения жидкости и газа;
- Теория и методика преподавания технических дисциплин в высшей школе;
- Рабочие жидкости, вспомогательные аппараты и уплотнения;
- Защита интеллектуальной собственности;
- Основы научных исследований и планирование эксперимента;
- Философия техники;
- Научно-исследовательская работа;
- Микропроцессорное управление мобильными и стационарными системами;
- Методы исследования устойчивости в нелинейных системах;
- Гидравлические и пневматические системы дозирования;
- Спецпривод технологических гидропневмосистем.

### Трудоустройство выпускников

- Выпускающая кафедра «Транспортные установки» оказывает всестороннее содействие в трудоустройстве выпускников на предприятия — деловые партнёры:
  - 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 и в дальнейшем претендовать на руководящие должности.
- Выпускники могут продолжить обучение в аспирантуре.