

«...одно из крупнейших
научно-педагогических
подразделений КПИ
им. Игоря Сикорского.

Осуществляет подготовку
инженеров с 1898 г...»



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАКЕТ

МЕХАНИКО- МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

Киев, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИНСТИТУТА. СТРУКТУРА.....	3
2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ.....	9
3. УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ.....	11
4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА.....	12
5. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО.....	14
6. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	16

***** Информация составлена по данным на 2020/2021 учебный год. В следующем учебном году возможны незначительные изменения перечня специальностей и образовательных программ / специализаций подготовки в институте**



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua



1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИНСТИТУТА. СТРУКТУРА

Механико-машиностроительный институт (ММИ) является одним из крупнейших научно-педагогических подразделений КПИ им. Игоря Сикорского. Осуществляет высококачественную подготовку инженеров с 1898 г.



Сегодня высокий уровень подготовки специалистов обеспечивается квалифицированным штатом профессоров и преподавателей, современной материально-технической базой кафедр, использованием компьютерных систем автоматизированного проектирования.

Институт объединяет 8 специализированных кафедр, отраслевую научно-исследовательскую лабораторию, две учебно-научные лаборатории, орган сертификации продукции машиностроения и систем качества, научно-испытательный центр «Надежность».

Обучаясь в **ММИ** можно параллельно получить второе высшее образование финансово-экономического и юридического направления в КПИ им. Игоря Сикорского. В институте функционируют три специализированных совета по аттестации диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата технических наук.

ММИ дает выпускникам возможность прохождения практики и трудоустройства в ведущих украинских и зарубежных компаниях таких, как ГП Антонов, «Гидросила Груп», «Нибулон», Boeing (США), Airbus (Франция), HAAS (США), Heidenhain (Германия), Delcam (Великобритания), Festo (Австрия), Rexroth Bosch Group (Германия) и др.

Структура

В состав Механико-машиностроительного института входит 5 выпускающих кафедр, Совместный учебно-научный центр «КПИ - ПРОГРЕСТЕХ-Украина - Boeing-Украина», а также две учебно-научные лаборатории, орган по сертификации металло- и деревообрабатывающего оборудования и продукции машиностроения и систем

4 февраля 2016 г. в ММИ открыт новый Совместный учебно-научный центр НТУУ «КПИ» и компаний «Boeing» и «Прогрестех-Украина»



Отдел внешнеэкономической деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua

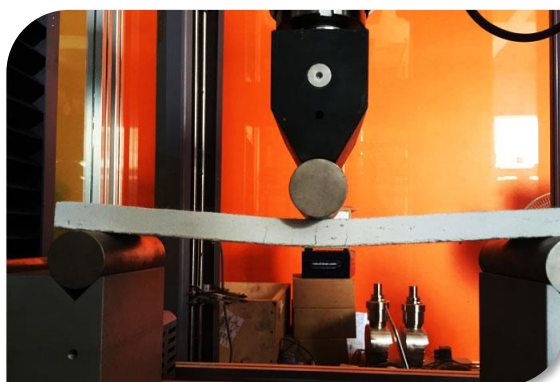


качества научно-испытательный центр "Надежность".

Образовательная программа "Динамика и прочность машин" прошла Международная аккредитацию и признана соответствующей требованиям европейских программ инженерного образования.

1. Кафедра динамики, прочности машин и сопротивления материалов осуществляет подготовку специалистов по специальности "Прикладная механика" (образовательная программа / специализация: "Динамика и прочность машин") в области компьютерного и экспериментального решения актуальных прикладных проблем прочности в биомеханике, авиации, автомобилестроении, судостроении, энергетике, ракетостроении и космонавтике.

Специалисты указанного профиля, получают глубокие знания по математике, физике, теории упругости, пластичности, механических колебаний, численных методов расчета на прочность, долговечность, надежность материалов и элементов конструкций на ПЭВМ, овладевают навыками работы на уникальном оборудовании, использования современных систем компьютерной математики (Mathcad, Matlab, Maple) и графики (КОМПАС 3D, Solidworks, AutoCAD), автоматизированного проектирования машин и расчетов в машиностроении, компьютерного обеспечения машиностроительных проектов (CAD/CAM/CAE системы): Autodesk Inventor, FEMAP, ANSYS, MSC.ABACUS, CATIA и другие.



2. Кафедра технологий производства летательных аппаратов готовит специалистов по специальности «Прикладная механика» (образовательные программы / специализации «Технологии производства летательных аппаратов» и «Прикладная механика пластичности материалов»).



Специалисты получают фундаментальную инженерную подготовку по комплексным технологиям наукоемкого машиностроительного производства; конструирования кузнечно-прессовых машин и оборудования для изготовления конструкционных материалов. Знание информационных технологий, международной системы качества продукции машиностроения, организации



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua



производства, основ менеджмента и маркетинга обеспечивают специалистам устойчивым спросом на предприятиях различной формы собственности.

3. Кафедра прикладной гидроаэромеханики и механотроники ГОТОВИТ высококвалифицированных специалистов по специальности: "Прикладная механика" (образовательная программа / специализация «Автоматизированные и роботизированные механические системы») для всех отраслей техники (машиностроение, авиация, нефтегазовая промышленность, производственная автоматика, автомобилестроение, медицина).

Выпускники кафедры занимаются разработкой пневматических и гидравлических устройств, применяемых в системах автоматического управления металлорежущих станков, прокатных станов, прессов, в системах регулирования турбин и двигателей внутреннего сгорания, самолетов и космических аппаратов, судостроительном и транспортном оборудовании, строительно-дорожной, сельскохозяйственной и специальной технике.

Лаборатории кафедры оборудованы новейшей техникой ведущих фирм: Bosch-Rexroth, Festo, HAWE, «Гидросила ГРУП» и др.

В обучении принимает участие центр «КПИ-ФЕСТО» и филиал фирмы Rexroth. Отличники, при условии знания иностранного языка, проходят стажировку в Германии.

4. Кафедра технологий машиностроения ГОТОВИТ высококвалифицированных специалистов по специальности: "Прикладная механика" (образовательная программа / специализация "Технологии машиностроения").



Специализация, которую осваивают студенты – это современные методы производства изделий машиностроения с широким использованием станков с ЧПУ, гибких производственных систем, промышленных роботов, систем автоматизированного проектирования и производства, современных методов и средств обеспечения контроля качества продукции; практические навыки организации производства и управления коллективом, знание законов рыночной экономики, маркетинга и менеджмента.



Отдел внешнеэкономической деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua



Специализация обеспечивает углубленную компьютерную подготовку в области PLM-технологий и осуществляет подготовку специалистов, которые успешно работают в отраслях аэрокосмической промышленности, производства с использованием прецизионных технологий, станко-, приборо-, автомобиле-, самолетостроения и электронной техники.

На кафедре функционирует учебно-тренинговый центр КПИ им. Игоря Сикорского – HAAS, оснащенный современными обрабатывающими центрами с числовым программным управлением всемирно известной компании HAAS (США).

Специализация объединяет в себе основы профессиональной подготовки инженера-проектировщика технических объектов с профильно-художественной технологической деятельностью.

1. Кафедра конструирования машин готовит высококвалифицированных специалистов по специальности: “Прикладная механика”, образовательные программы/специализации “Технологии компьютерного конструирования станков, роботов и машин” и “Инструментальные методы инженерного дизайна”.

Специализации предусматривают подготовку инженера-конструктора в области машиностроения и металлообработки. Выпускники получают современную фундаментальную инженерную подготовку по конструированию и технологии производства станков, промышленных роботов и других машин; использованию современных методов поиска технических решений, методов теоретических и экспериментальных исследований машин; программированию на ПЭВМ, математического моделирования, основ патентно-лицензионной работы, технического сервиса и ремонта станков и систем управления; организации производства, экономики, основ менеджмента и маркетинга. На кафедре функционирует учебный центр подготовки программистов на базе систем ЧПУ компании Heidenhain (Германия).



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua



Отраслевая научно-методическая лаборатория виртуальных средств обучения инженерной механике

Лаборатория создана в 2001 г. как структурное подразделение механико-машиностроительного института, с целью разработки и внедрения в учебный процесс прикладных программ для практических и лабораторных работ по моделированию реальных процессов металлообработки, программных продуктов по дисциплинам направления “Инженерная механика”.

Научно-испытательный центр “Надежность”
В состав центра входит 7 лабораторий, которые осуществляют свою деятельность под руководством ведущих ученых и специалистов института.

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Уровни высшего образования. Подготовка студентов в ММИ осуществляется по двум квалификационным уровням. На первом (бакалаврат, I – IV курсы) – студенты приобретают фундаментальные знания по физике, математике, механике, вычислительной технике, информатике и специальным дисциплинам. На IV курсе они защищают бакалаврские работы и получают образовательную квалификацию бакалавра.

На втором уровне (магистратура, I-II курсы) студенты проходят специальную подготовку и приобретают соответствующие практические навыки. Соискатели защищают магистерскую диссертацию, им присваивается образовательная квалификация магистра.

Третий образовательно-научный уровень – аспирантура (I-IV курсы). Соискатели защищают диссертационные работы, им присваивается образовательная квалификация доктора философии (Ph.D.).

Сроки подготовки специалистов: бакалавр – 4 года; магистр (образовательно-профессиональная программа) – 1,5 года; магистр (образовательно-научная программа) – 2 года; аспирантура – 4 года; докторантура – 2 года.



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua



Специальности и образовательные программы/специализации:

Доктор наук

Доктор
философии
(Ph.D.)

Магистратура

Бакалаврат

Прикладная механика

Прикладная механика

- Динамика и прочность машин
- Технологии машиностроения
- Прикладная механика пластичности материалов
- Технологии производства летательных аппаратов
- Технологии компьютерного конструирования станков, роботов и машин
- Инструментальные системы инженерного дизайна
- Автоматизированные и роботизированные механические системы



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua



3. УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

Учебно-лабораторная база Механико-машиностроительного института состоит из:

- 2-х учебно-научных лабораторий вычислительной техники;
- лаборатории измерительной техники;
- учебно-научной лаборатории прочности и надежности;
- учебно-научной лаборатории полимерных и композиционных материалов;
- учебно-научной лаборатории математических методов моделирования в механике твердого деформируемого тела;
- научно-испытательного центра “Надежность”;
- учебно-тренингового центра “КПИ им. Игоря Сикорского – HAAS”;
- научно-исследовательского центра спецтехнологий;
- учебно-научного центра “КПИ им. Игоря Сикорского - FESTO”;
- совместного учебного центра “КПИ им. Игоря Сикорского – Прогрестех-Украина”;
- совместного центра CAD/CAM технологий КПИ им. Игоря Сикорского - Delcam, Великобритания.

У лучших студентов старших курсов есть возможность получить стипендию фирмы “FESTO - Дидактик” и пройти месячную стажировку на предприятиях этой фирмы в Австрии

В учебно-тренинговом центре “КПИ им. Игоря Сикорского – HAAS” студенты проходят весь цикл подготовки к использованию самых современных технологий машиностроительного производства: от компьютерной разработки управляющих программ для станков с ЧПУ с помощью современных интегрированных CAD / CAM систем к изготовлению деталей на токарном и фрезерном обрабатывающих центрах фирмы HAAS (США). В центре проходят также обучение и переподготовку производственники. Создан центр последипломного образования.

Для повышения уровня подготовки специалистов кафедрой прикладной гидроаэромеханики и механотроники вместе с австро-германской фирмой FESTO создан учебной центр “КПИ им. Игоря Сикорского - FESTO”, который оборудован самой совершенной техникой и учебными стендами. Студенты могут ознакомиться с современным производством и методами испытания систем и элементов гидropневмоавтоматики, методами САПР.



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua



Совместный учебно-научный центр КПИ им. Игоря Сикорского и компании «Прогрестех-Украина», открытый на базе **ММИ**, обеспечивает подготовку инженеров-механиков для работы в авиационной промышленности и повышение квалификации специалистов, работающих в самолетостроительной отрасли.

4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Основные направления научных исследований *кафедры динамики, прочности машин и сопротивления материалов*:

- разработка моделей и критериев разрушения элементов конструкций при сложных термосиловых нагрузках с учетом повреждений;
- разработка уравнений теории пластичности и ползучести при сложных процессах нагружения;
- разработка теории нелинейных колебаний;
- разработка численных методов решения краевых задач механики деформируемого тела;
- разработка математических моделей пластичности анизотропных сред при сложном напряженном состоянии;
- разработка методов расчета несущей способности элементов конструкций из композитных и полимерных материалов.

Кафедра технологии производства летательных аппаратов выполняет научно-исследовательские работы по следующим направлениям:

- создание информационных технологий реализации интенсивного пластического деформирования материалов в холодном состоянии и определение оптимальных технологических параметров;
- совершенствование существующих и разработка новых малоотходных и безотходных высокопроизводительных технологических процессов изготовления холодной объемной штамповкой высокоточных изделий из пластических и мало пластичных металлов;
- компьютерное проектирование штамповочного оснащения для различных операций холодной объемной штамповки.



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua



Кафедра прикладной гидроаэромеханики и механотроники выполняет научно-исследовательские работы по следующим направлениям:

- гидродинамика и теплообмен в неньютоновских жидкостях и процессах их переработки;
- создание систем автоматизированного проектирования электрогидравлических, пневматических, электромагнитных и других приводов самолетов, промышленных роботов, строительного-дорожных, сельскохозяйственных и других машин;
- создание новых конструкций объемного гидро- и пневмопривода и гидропневматических систем управления машин;
- разработка регулирующих и перекрывающих органов гидропневмосистем с улучшенными характеристиками;
- создание комплекса пьезогидропневматических средств автоматизации;
- имитационное моделирование средств и систем гидропневмоавтоматики;
- исследования гидрогазодинамических процессов в энергетических машинах и агрегатах.

Кафедра технологии машиностроения выполняет научно-исследовательские работы по следующим направлениям:

- управление процессами резания на станках с ЧПУ;
- оптимизация процессов механической обработки;
- автоматизация проектирования управляющих программ для станков с ЧПУ;
- создание подпрограмм-макросов для CAD / CAM систем;
- методы обработки сложных поверхностей деталей машин;
- автоматизация механосборочных работ в машиностроении и приборостроении;
- технология проведения научных исследований произвольных технических и технологических систем, их математическое обеспечение.



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mml@kpi.ua
mml.kpi.ua



Научные исследования *кафедры конструирования машин* направлены на:

- разработку теории проектирования и практической реализации многокоординатного металлообрабатывающего оборудования, в том числе станков параллельной кинематики на основе применения мехатронных систем приводов;
- математическое моделирование процессов и систем механики;
- создание станков автоматов, станков с ЧПУ, станочных комплексов и механизмов на модульном принципе;
- динамику приводов станков, промышленных роботов и технологических систем разработку теоретических основ проектирования металлорежущих станков, в частности токарных станков с ЧПУ и токарных модулей, а также промышленных роботов и других машин, создания систем автоматизированного проектирования;
- создание устройств, для автоматизации металлообработки и технологического оборудования: станочных модулей, автоматических станочных линий, робототехнических комплексов, гибких производственных систем;
- теоретические и экспериментальные исследования станков и других машин с целью определения их статических и динамических характеристик, математическое моделирование машин и их узлов;
- разработку и исследования быстродействующих, многофункциональных механизмов манипулирования и зажима заготовок металлорежущих станков.



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mml@kpi.ua
mml.kpi.ua



5. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

ММИ имеет действующие соглашения о совместной научно-учебно-методической деятельности со следующими зарубежными учебными заведениями:

- Технический Университет Габрово (Болгария),
- Магдебургский Университет им.Отто-фон Герике (Германия),
- Институт металлорежущих станков Штутгартского университета, Технический Университет “Люблинская политехника” (Польша),
- Технический Университет г. Ченстохов (Польша),
- Университет г. Окаяма (Япония),
- Механический факультет Белградского университета (Сербия),
- Чжэндзянский университет (Китай),
- Гомельский Государственный технический университет им. Сухого (Белоруссия),
- Белорусско-Российский университет (г. Могилев, Белоруссия),
- Таллиннский технический университет (Эстонская Республика),
- Варшавский технический университет (Польша),
- Врублевский технический университет (Польша),
- Петрошанский университет (Румыния),
- Политехнический университет г. Бухарест (Румыния),
- Университет Флуминенсе (Бразилия),
- Техасский институт науки и технологии (США),
- Университет г. Толедо (США),
- Варминско-Мазурский университет в Ольштине (Польша),
- Университет прикладных наук Аль-Балка (Иордания),
- Грузинский технический университет (Грузия),
- Delcam Plc, Великобритания Delcam Plc, Великобритания,
- PTC Inc., США,
- Autodesk Inc., США.



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua



Поддерживаются постоянные связи с высшими техническими учебными заведениями стран СНГ в рамках обмена научно-технической, учебно-методической информацией, совместному участию в международных научных конференциях и семинарах.

В **ММИ** функционируют следующие совместные международные структуры:

- Центр КПИ им. Игоря Сикорского - НААС;
- Совместный факультет машиностроения КПИ им. Игоря Сикорского и Отто-фон-Герике университета Магдебурга;
- Центр КПИ им. Игоря Сикорского - Прогрестех Украина (Boeing, США);
- Совместный центр CAD/CAM технологий КПИ им. Игоря Сикорского - Delcam, Великобритания;
- Совместный авторизованный учебный центр КПИ им. Игоря Сикорского - Autodesk, США



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mimi@kpi.ua
mimi.kpi.ua



6. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 1. Директор института:** д.т.н., профессор Бобырь Николай Иванович
Адрес: пр. Победы, 37, учебный корпус 1, комн. 251-1
Телефоны: +380(44) 204-80-02, 204-94-55 (приемная директора)
E-mail: mmi@kpi.ua
Официальный сайт mmi.kpi.ua
- 2. Кафедра динамики, прочности машин и сопротивления материалов**
И.о. зав. кафедрой: д.т.н., проф. Пискунов Сергей Олегович
Телефон: +380(44) 204-95-65
Официальный сайт: mmi-dmm.kpi.ua
- 3. Кафедра технологии машиностроения**
Зав. кафедрой: д.т.н., проф. Петраков Юрий Владимирович
Телефон: +380(44) 204-81-06, 204-82-55
Официальный сайт: tm-mmi.kpi.ua
- 4. Кафедра технологии производства летательных материалов**
Зав. кафедрой: д.т.н., проф. Титов Вячеслав Андреевич
Телефон: +380(44) 204-83-99, 204-96-11, 204-94-02
Официальный сайт: mpm-rp.kpi.ua
- 5. Кафедра конструирования машин**
И.о. зав. кафедрой: д.т.н., доц. Охрименко Александр Анатольевич
Телефон: +380(44) 204-82-55
Официальный сайт: kvm.kpi.ua
- 6. Кафедра прикладной гидроаэромеханики и механотроники**
Зав. кафедрой: д.т.н., проф. Луговской Александр Федорович
Телефон: +380(44) 204-82-54
Официальный сайт: pgm.kpi.ua



Отдел внешнеэкономической
деятельности
тел. +38044 236 62 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Механико-машиностроительный
институт
тел. +380 204 80 02
mmi@kpi.ua
mmi.kpi.ua

