



# МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ МАГИСТРАТУРА

## УНИВЕРСИТЕТ ЖИЛИНЫ В ЖИЛИНЕ Машиностроительный факультет

### КОНТАКТЫ

**Университет Жилины в Жилине**  
**Машиностроительный факультет**  
Адрес: Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina  
Тел: +421 415 13 25 01  
email: dsjf@stroj.uniza.sk www.fstroj.uniza.sk

**На ваши вопросы об учебе вам ответят в отделе образования:**  
Тел: +421 415 13 25 07, +421 415 13 25 08  
email: email: studref@fstroj.uniza.sk

**Координатор по работе с студентами со специфическими потребностями:**  
Доцент Магистер Бранислав Вторек, доктор философии  
Тел: +421 415 13 25 19, +421 415 13 49 62  
email: branislav.ftorek@fstroj.uniza.sk

## АККРЕДИТОВАННЫЕ УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ НА УЧЕБНЫЙ ГОД 2020/2021

УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ	
ОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ СРОК УЧЕБЫ 2 ГОДА	ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ** СРОК УЧЕБЫ 3 ГОДА
автоматизированные производственные системы*	
Обработка и изготовление подшипников*	-
компьютерное моделирование и симуляция в машиностроении*	-
инженерные технологии*	-
технические материалы*	-
строительство машин и оборудования*	-
промышленное строительство*	-
экологическая технология*	-
Техническое обслуживание транспортных средств*	-
транспортные средства и двигатели*	-
-	машиностроение
* программа имеет аккредитацию тоже на английском языке	
** заочное обучение стоит 600 евро на учебный год	

**Подобная информация об учебных программах:**

- Учебные планы,
- Информационные бюллетени

**Можете найти на сайте <http://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/plany.php>.**



## ОЖИДАЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЗАЯВИТЕЛЕЙ, ПОЛУЧЕННЫХ НА 1-ВЫЙ ГОД

МАГИСТРАТУРА		
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА/ОТДЕЛ	РАСПИСАНИЕ ЧИСЛА ПОЛУЧЕННЫХ	
	ОЧНОЕ	ЗАОЧНОЕ
автоматизированные производственные системы / машиностроение	20	-
обработка и изготовление подшипников / машиностроение	20	-
компьютерное моделирование и симуляция в машиностроении / машиностроение	15	-
инженерные технологии / машиностроение	20	-
технические материалы / машиностроение	20	-
строительство машин и оборудования / машиностроение	20	-
промышленное строительство / машиностроение	40	-
экологическая технология / машиностроение	20	-
техническое обслуживание транспортных средств / машиностроение	20	-
транспортные средства и двигатели / машиностроение	30	-
машиностроение / машиностроение	-	30
<b>ВМЕСТЕ</b>	<b>225</b>	<b>30</b>

В случае небольшого количества кандидатов очной программы, факультет оставляет за собой право не открывать учебную программу и предложить кандидатом другую учебную программу в той же ли смежной области обучения.

В случае небольшого количества кандидатов заочной программы, факультет оставляет за собой право не открывать учебную программу.



## УСЛОВИЯ ПРИНЯТИЯ

### Основное условие поступления

Основным условием поступления на инженерные специальности (программа обучения второй степени) является получение университетской степени первой степени (Закон о высшем образовании № 131/2002 Coll., С изменениями) в той же или смежной области обучения. В случае иностранного заявителя или студента, который завершил свое обучение за границей, должны представить решение о признании сертификата об окончании первой степени университетского образования соответствующим учреждением в Словацкой Республике, соответственно. просит ЖУЖ о признании свидетельства об образовании.

### Другие условия поступления

#### 1. Нет вступительных экзаменов

Все претенденты на обучение проходят процедуру отбора.

#### 2. Вступительный экзамен

Процедура приема будет проходить в форме процедуры отбора, чтобы гарантировать, что кандидаты с необходимыми навыками и квалификацией будут допущены к обучению.

### Правила процедуры отбора

Процедура отбора оценивает результаты исследования, достигнутые во время Вс. исследование, результаты государственного экзамена и окончил Вс. учебная программа в той же или смежной области обучения. Вступительные экзамены не проводятся.



## ПРИЕМ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Для иностранных кандидатов одинаковые условия как для кандидатов из Словакии.

Иностранные студенты, которые обучаются на другом чем национальном языке, платят обучение в соответствии с условиями указанными в § 92, абзац 8 Закон о высшем образовании. Стоимость обучения установлена директивой ЖУЖ и публикуется на соответствующий академический год на веб сайте университета. Иностранные студенты обучающиеся на словацком языке не платят за обучение. Кандидаты из Чехии могут использовать актуальную чешскую заявку. Кандидиты,

которые не знают активно словацкий или чешский язык, должны успешно завершить языковую подготовку (существует возможность пройти ее в ЖУЖ). Для иностранных кандидатов принятых на основании международных соглашений двухсторонних соглашений или стипендии правительства Словакии, применяются условия указанные в соответствующих документах.



## ЗАЯВКА

**Заявки подаются на учебные программы.**

**Если кандидат заинтересован в большом количестве учебных программ, необходима подать заявку отдельно для каждой учебной программы с уплатой соответствующей пошлины.**

Кандидаты заполняют форму заявки Получение высшего образования – вторая степень или могут использоваться электронной формой. Электронную форму заявки можно заполнить через веб сайт ЖУЖ <https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php> или сайт Университта [https:// prihlaskavs.sk/sk/](https://prihlaskavs.sk/sk/).

Электронную форму заявки необходимо распечатать, подписать, документально оформить необходимые вложения в печатном виде и отправить его вместе с доказательством оплаты за процедуру приема на Машиностроительный факультет ЖУЖ к установленным срокам.

В случае не полной заявки на обучение, кандидату будет предложено заполнить его.

В случае отсутствия, или не совершения вступительного экзамена факультет не возмещает плату за процедуру приема.

Если кандидат хочет принимать участие в процедуре приема на нескольких факультетах ЖУЖ, он должен подать заявку отдельно для каждого факультета с уплатой соответствующей пошлины.

**Приложения заявки бакалавриата:**

1. резюме,
2. подтверждение платы за процедуру приема,
3. копия диплома.

**Входная плата:**

**20 €** должны быть оплачены по адресу: Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 1, 010 26 Žilina

банк: Казначейство

Номер счета IBAN: SK34 8180 0000 0070 0026 9861

Постоянный символ: 0308

Переменный символ: 10232 – магистратурат

**Способ оплаты:** оплата может быть произведена банковским переводом или почтовым переводом на выше указанный счет.

**Подтверждение оплаты:** подтверждение оплаты отправляется на адрес факультета вместе с заявкой.

**Стоимость обучения** – в соответствии со законом о высшем образовании. Информация о размере платы за обучение за соответствующий учебный год будет опубликована на веб сайте Жилинского университета.

При плате пошлины из государств-членов ЕС, договаривающихся стран ЕЭП, территорий, считающихся частью ЕС (статья 299 Римского договора) и стран, которые добровольно присоединились к SEPA, необходимо использовать **BIC: SPSRSKBAXXX, IBAN: SK34 8180 0000 0070 0026 9861.**



## ТЕРМИНЫ

День открытых дверей	Срок подачи заявок	Срок процедуры приема
20. 11. 2019 и 29. 1. 2020	до 31. 3. 2020	29.6. 2020



## ПРОЖИВАНИЕ

Жилищный университет предлагает размещение в зависимости от вместимости с учетом расстояния постоянного проживания студента от места проживания в университете. **Стоимость размещения: 41 € – 51 €/ месяц.**



## ПИТАНИЕ

Студенты имеют возможности пользоваться услугами общественного питания Университета Жилины.

**Плата за питание: 1,10 € – 2,40 €.**



## СТИПЕНДИИ

Студенты всех учебных программ могут получать мотивационные стипендии (специальные, внеочередные) в соответствии с установленными критериями. **Студенты всех учебных программ также могут получать мотивационные стипендии в соответствии с установленными критериями.**



## ВАРИАНТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОСЛЕ МАГИСТРАТУРЫ

Возможность последующего обучения на машиностроительном факультете ЖУЖ в 2020/2021 учебном году - автоматизированные производственные системы, инженерные технологии, технические материалы, детали машин и механизмов, компьютерное моделирование и механика машин, силовые машины и оборудование, железнодорожные транспортные средства, промышленное машиностроение (информацию о программах на получение степени можно найти на веб-сайте университета). По завершении инженерных исследований необходимо проверить текущее состояние предложения учебных программ в конкретном учебном году.



## ПРИМЕНЕНИЕ АБСОЛЬВЕНТОВ

### УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

#### АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ

##### (учебная программа машиностроение)

Учебная программа Automated Manufacturing Systems фокусируется на вопросах автоматизации и компьютерной поддержки производственных технологий, в частности гибких производственных систем в машиностроении, компьютерной поддержки на подготовительных этапах, проектирования в автоматизированной технике, станках с числовым программным управлением, робототехнике, микроэлектронике и вычислительной технике. приемы в производственных технологиях, создание систем управления автоматизированной техникой.

Основой полученных знаний выпускника учебной программы станет область технологий изготовления для машиностроения, технологических процессов производства полуфабрикатов, технологии производства и сборки компонентов, технической подготовки производства, проектирования производственных процессов и систем, экономика и управление машиностроением, автоматизация и компьютерная поддержка.

Выпускник способен решать систематические и сложные материальные, технологические и организационные проблемы в производственных технологиях, используя средства и подходы автоматизации, а также компьютерную поддержку на этапах подготовки компонентов к производству, производству и после производства на основе методов математического моделирования, моделирования и оптимизации.

Возможности интегрированы с экономическими знаниями.

Студенты будут готовы изучать программу обучения третьей степени в соответствующей области обучения. Выпускники найдут работу в качестве работников производственного контроля среднего звена, в отделах подготовки производства, особенно в области технологического проектирования при поддержке компьютерной поддержки, в проектировании и управлении гибкими производственными системами, в исследованиях и разработках технологических процессов и систем, а также во внедрении автоматизации машиностроительного производства.

#### ОБРАБОТКИ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОДШИПНИКОВ

##### (учебная программа машиностроение)

Профессиональный профиль выпускника программы обучения механической обработке и производству подшипников характеризуется теоретическими, но в основном практическими знаниями о строительстве, инженерных технологиях и инженерных технологиях, производственном оборудовании и автоматизации, качестве машиностроительного

производства, управлении экономикой и производством, а также навыках и умении умело применять эти знания в практика. Выпускник исследования получил теоретические, но в основном практические знания из самых распространенных технологий машиностроения и производства подшипников, а также из области автоматизации машиностроения и производства подшипников. Выпускники также обладают инженерными знаниями в области производства, испытаний, технологической обработки, отбора, эксплуатации и деградации свойств основных видов технических материалов. Они особенно подготовлены к работе на промышленных предприятиях в области производства технических материалов, их технологической переработки в полуфабрикаты и изделия, а также в области контроля качества, закупки, продажи, обслуживания и технического обслуживания. Выпускники могут широко использоваться на предприятиях промышленного машиностроения, в автомобильной промышленности, в подшипниковой промышленности, во всех областях технологии обработки с применением механической обработки и в других организациях экономического, производственного, эксплуатационного или диагностического характера. Выпускники имеют достаточные знания в области электроники, мехатроники, робототехники, а также в области компьютерного обеспечения машиностроения. Они имеют достаточный практический опыт и навыки лабораторной работы, адекватно владеют профессиональной терминологией на иностранном языке, знают экономические методы, необходимые для работы существующих систем.

## **КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СУМУЛЯЦИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ**

### **(учебная программа машиностроение)**

Инженер программы компьютерного моделирования и симуляции в машиностроении творчески использует методы расчета, моделирования и проверки модельных решений при проектировании механических систем и конструкций. Основной упор сделан на готовность и умение разрабатывать, разрабатывать и практически использовать инженерные подходы при решении технических задач в области линейного и нелинейного отклика конструкций. Выпускник способен проводить статический, кинематический и динамический анализ механизмов и конструкций, оценивать долговечность и надежность исследуемых объектов. Может анализировать тепловое напряжение, решать технические задачи потока, термодинамики, тепломассопереноса. Имеет адекватное образование в области информационных технологий, иностранных языков и экономико-правовых аспектов отрасли. Умеет правильно формулировать технические проблемы, умеет их анализировать и решать. Он имеет обзор общих и профсоюзных подходов и методов. Он обладает способностью всесторонне оценивать и распознавать то, что важно при проектировании и диагностике механических систем и конструкций не только в связи с проблемой, но также с окружающей средой и окружающей средой. Они осваивают современные численные методы вычислительной механики для идентификации и анализа полей, такие как конечные и бесконечные элементы и полосы, граничные элементы и другие. Широко применяется в области оптимального проектирования машиностроительных конструкций, строительных конструкций и изделий промышленного назначения, технологических узлов и оборудования. В своей работе он использует инструменты разработки программного обеспечения, такие как: AutoCAD, Inventor, ProEngineer, Mechanical Desktop, Solid Edge, Ideas, Catia, Matlab, Mathematica, MathCAD, Maple, Ansys, Adina, Marc, Nexis, Sysweld, Adams и другие. Может моделировать, моделировать и анализировать различные типы полей отдельно или во взаимодействии в качестве связанной проблемы как в макромеханических системах, так и в микро- и наноструктурах. Он может запрограммировать сформулированную техническую задачу в компьютерную программу и преобразовать ее в проектное решение. Он получил базовые знания по экспериментальной механике. Выпускники найдут работу в основном в области проектирования, оценки и инноваций конструкций машин и технологического оборудования.

## **ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **(учебная программа машиностроение)**

Профессиональный профиль выпускника учебной программы «Машиностроение» характеризуется теоретическими, но в основном практическими знаниями конструкционных и инженерных технологий, производственных мощностей, качества, экономики и управления производством, а также навыками и умением умело применять эти знания на практике. Выпускник исследования получил теоретические, но в основном практические знания о наиболее распространенных безлистных технологиях машиностроительного производства и управления им. Он приобрел навыки и навыки в технологической деятельности, используя современные технологические средства. Выпускники также имеют профессиональные знания в области производства, испытаний, технологической обработки, отбора, эксплуатации и ухудшения свойств наиболее часто используемых видов технических материалов. Они особенно подготовлены к работе на промышленных предприятиях в области производства технических материалов, их технологической переработки в полуфабрикаты и изделия, а также в области контроля качества, закупки, продажи, обслуживания и технического обслуживания. Выпускники могут широко использоваться на предприятиях промышленного машиностроения, на железнодорожном и городском общественном транспорте, во всех областях машиностроения и в других организациях правильного, производственного,

эксплуатационного или ремонтного характера. Выпускники имеют достаточный практический опыт и навыки лабораторной работы и адекватно владеют профессиональной терминологией на иностранном языке.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **(учебная программа машиностроение)**

Выпускник инженерных учебных программ технических материалов знает методы расчета, моделирования и проверки модельных решений по проектированию, конструированию машин, систем машин; обладает знаниями о новых материалах, теории и технологиях их производства и обработки, методах их оценки и влиянии на их производительность; контролирует создание и управление технологическими и производственными процессами машин, обладает знаниями в области испытаний, эксплуатации и технического обслуживания машин, выбора подходящих материалов и воздействия инженерных работ на окружающую среду.

Выпускник умеет анализировать; проектировать, конструировать и поддерживать обширные технические решения, связанные с общим машиностроением, с акцентом на технические материалы; может проводить исследования с высокой степенью креативности и самостоятельности. Он обладает глубокими знаниями в области общего машиностроения, что позволяет ему управлять командами в этой области, самостоятельно руководить проектами и нести ответственность за сложные решения. Он способен построить солидный научный подход. Студенты приобретают опыт в формулировании гипотез, разработке экспериментов, проверке гипотез и анализе полученных данных во время учебы, они могут применять передовые методы и приемы проектирования и разработки технических материалов для нужд механических конструкций.

## **СТРОИТЕЛЬСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

### **(учебная программа машиностроение)**

Выпускники второго этапа обучения углубят свои знания по прикладным научным дисциплинам, ориентированным на проектирование и конструирование машин и оборудования. В рамках обучения на степень инженера внимание также уделяется оборудованию и технологиям, используемым сегодня при разработке и конструировании прототипов машин и оборудования. Основываясь на предложенных дополнительных курсах, студент имеет возможность улучшить свою профессиональную направленность. Знание дизайна, строительных материалов, методологии проектирования, Инновационные, расчетные и имитационные методы для структурного и динамического анализа и оптимизации компонентов и узлов, основанные главным образом на методе конечных элементов, в настоящее время являются важной основой для успешного применения машиностроителей и машиностроителей и инженеров на европейском рынке труда. Знания и умения выпускников этой учебной программы включают в себя овладение современными методами компьютерного моделирования, компьютерного проектирования и конструирования, а также экспериментальными методами в данной области. Они также включают в себя рутинное освоение систем трехмерного проектирования и моделирования, таких как Creo, Catia и систем для анализа, моделирования и оптимизации, уделяя основное внимание Ansys, Adams и Opti Struct. Они научатся использовать технологии быстрого прототипирования и обратного инжиниринга для разработки и внедрения машин и оборудования.

Студенты подтверждают свои профессиональные знания и навыки, особенно при решении семестровых проектов и дипломных работ. Учебная программа заканчивается государственным экзаменом и защитой диссертации.

Выпускники получают знания о проектировании, проектировании и испытаниях машин и оборудования в общем смысле этого слова. Студенты получают теоретические и методические знания и практический опыт, необходимые для решения широкого круга задач, связанных с проектированием, конструированием и конструированием машин и оборудования.

Выпускники найдут свое место на практике, особенно в области исследований и разработок, в области проектирования, проектирования и проектирования машин и оборудования на основе сложных методов и процедур.

## **ПРОМЫШЛЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

### **(учебная программа машиностроение)**

Инженер может быть квалифицированным для участия в технических, организационных областях и областях развития, преимущественно на среднем уровне управления производственной организацией. Он готов координировать решение комплексных задач в области логистики и управления цепями поставок, внутренней логистики и оптимизации товарно-материальных запасов, внедрения информационных систем предприятия, планирования и управления производством, управления качеством, проектирования производственных процессов и систем, управления инновациями, внедрения методов промышленного инжиниринга. для отдельных бизнес-единиц, компьютерное моделирование бизнес-процессов, управление проектами, применение методов оперативных исследований и т. д.

Выпускник инженерной учебной программы «Промышленный инжиниринг» найдет свое применение, особенно на должностях среднего звена организации производства и в отделах промышленного машиностроения. Он готов занимать

должности в компании в качестве системного инженера, инженера по качеству, инженера по производительности, дизайнера производственных систем, инженера по производству, инженера по производству, инженера по промышленности, менеджера по планированию и управлению производством, менеджера по логистике, менеджера отдела обслуживания, менеджера по персоналу и другие. Он имеет предпосылки для удержания позиций на высшем управленческом уровне.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

### **(учебная программа машиностроение)**

После первого этапа обучения выпускник второго этапа профессионального обучения по прикладным научным дисциплинам приобрел хорошую теоретическую и методологическую подготовку и практический опыт, необходимый для решения широкого круга проблем, связанных с проектированием, проектированием и эксплуатацией систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и другого оборудования, которые применяются в отопительных, вентиляционных и газовых системах, используя современные методы расчета. Учебная программа «Экологическая инженерия» имеет дело с комфортом окружающей среды в интерьерах зданий (жилых, офисных, промышленных цехов), энергетическими устройствами, которые могут создавать и влиять на окружающую среду, используя различные источники энергии. Выпускники найдут работу в проектировании, проектировании и эксплуатации систем отопления, кондиционирования и газоснабжения, а также в областях, где возникают проблемы снижения энергоемкости технологических процессов, более экономного использования тепловой энергии (в промышленности и коммунальном строительстве) и использования возобновляемых источников энергии.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

### **(учебная программа машиностроение)**

Выпускник учебной программы по техническому обслуживанию транспортных средств компетентен после завершения инженерного образования в университете для выполнения профессии - инженер по техническому обслуживанию. Инженер по техническому обслуживанию знает методологию и процедуры развертывания и эксплуатации транспортных средств, имеет знания по проектированию и эксплуатации транспортных средств, знает методологию анализа и оценки надежности технических и операционных систем, методологию и сложные процедуры создания сложных систем технического обслуживания транспортных средств, развернутых в производственных и непромышленных системах, и процедуры для проектирования и развертывания компьютерных систем управления обслуживанием (CMMS). Он / она имеет знания и практические навыки по методологическим подходам и созданию процедур управления проектами эксплуатации и технического обслуживания в комплексном уходе за машинами и оборудованием.

Знания дополняются моделированием и верификацией модельных решений работы машины с учетом реального взаимодействия на воздействие эксплуатации и окружающей среды, методов технического управления и процедур технического обслуживания, связанных с эксплуатацией транспортных средств, методов технической диагностики. В основном используется при проектировании комплексного обслуживания

систем, в управлении, организации и технической подготовке технического обслуживания транспортных средств, в управлении, организации и технической подготовке сервисных мероприятий, связанных с эксплуатацией транспортных средств, в управлении услугами и торговле, связанной с машинами и оборудованием, а также независимого предпринимателя (инжиниринг) техническое обслуживание, сервис и продажа машин.

## **ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА И ДВИГАТЕЛИ**

### **(учебная программа машиностроение)**

Выпускники учебной программы «Транспортные средства и двигатели» могут анализировать, проектировать, конструировать, эксплуатировать и обслуживать обширные технические системы транспортных средств, особенно в области транспортных средств и их двигательных подсистем. Они могут использовать решения с высокой степенью креативности, сложности, независимости и ответственности. Они углубили знания в основных теоретических дисциплинах инженерии (инженерная математика, механика транспортных средств, гибкость и пластичность), а также в разработке и дизайне транспортных средств и их подсистем. Они имеют общий обзор машиностроительного производства и его управления, экспертные знания в области автомобильного и железнодорожного транспорта и двигателей внутреннего сгорания. Их образование дополняется обучением городскому общественному транспорту, техническим средствам комбинированного транспорта, технологиям технического обслуживания и, возможно, авиационным двигателям.

Углубленные и расширенные знания по теоретическим и профессиональным предметам позволяют выпускникам инженерных специальностей учебной программы «Транспортные средства и двигатели» находить и представлять собственные решения проблем в области исследований, разработок, проектирования и конструирования транспортных средств, особенно транспортных средств и их систем. Выпускники творчески применяют полученные знания на практике,

критически анализируют и применяют весь спектр концепций, принципов и практик отрасли в контексте свободно определяемых проблем, демонстрируя при этом эффективное принятие решений при выборе и использовании методов, приемов и средств. Они могут внедрять сложные технические решения, использовать современные методы и средства для решения проблем. Выпускники программы обучения 2-й степени «Транспортные средства и двигатели» могут эффективно работать как отдельные лица, как члены или руководители команд, сотрудничать с начальством, постоянно повышать свои навыки, в том числе развивать технические и управленческие способности, поддерживать связь с последними разработками в своей дисциплине, соблюдать соответствующие практики в соответствии с профессиональными, правовыми и этическими рамками отрасли.

Выпускник может проектировать и проектировать части транспортных средств и их подсистем с использованием современных компьютерных технологий собственного современного строительства. Он может использоваться при эксплуатации транспортных средств, особенно железнодорожных, дорожных, двигателей внутреннего сгорания, гидравлических и пневматических машин и оборудования, при их диагностике, обслуживании и ремонте. Выпускник отвечает условиям повышения образования на третьем этапе обучения - докторская, особенно в программе обучения подвижного состава.

## **МАШИНОСТРОЕНИЕ**

### **(учебная программа машиностроение)**

Профиль выпускника программы обучения машиностроению характеризуется теоретическими, но в основном практическими знаниями строительных и инженерных технологий, производственного оборудования и автоматизации, качеством машиностроительного производства, экономикой и контролем производства, а также навыками и умением применять эти знания на практике. Выпускник исследования получил теоретические, но в основном практические знания по наиболее распространенным технологиям машиностроительного производства, а также в области автоматизации машиностроительного производства, приобретает навыки и навыки в проектной и технологической деятельности, используя современные технологические средства. Выпускники также имеют базовые знания в области производства, испытаний, технологической обработки, отбора, эксплуатации и ухудшения свойств основных видов технических материалов. Они особенно подготовлены к работе на промышленных предприятиях в области производства технических материалов, их технологической переработки в полуфабрикаты и изделия, а также в области контроля качества, закупки, продажи, обслуживания и технического обслуживания. Выпускники могут широко использоваться на предприятиях промышленного машиностроения, на железнодорожном и городском общественном транспорте, во всех областях машиностроения и в других организациях правильного, производственного, эксплуатационного или ремонтного характера. Выпускники имеют достаточные знания в области электроники, мехатроники, робототехники, а также в области компьютерного обеспечения машиностроения. Они обладают достаточным практическим опытом и навыками лабораторной работы, адекватно владеют профессиональной терминологией на иностранном языке, знают основы экономических методов, необходимых для эксплуатации существующих систем.