



№ 29

Февраль – 2013

# И А Ш ПОЛИТЕХ

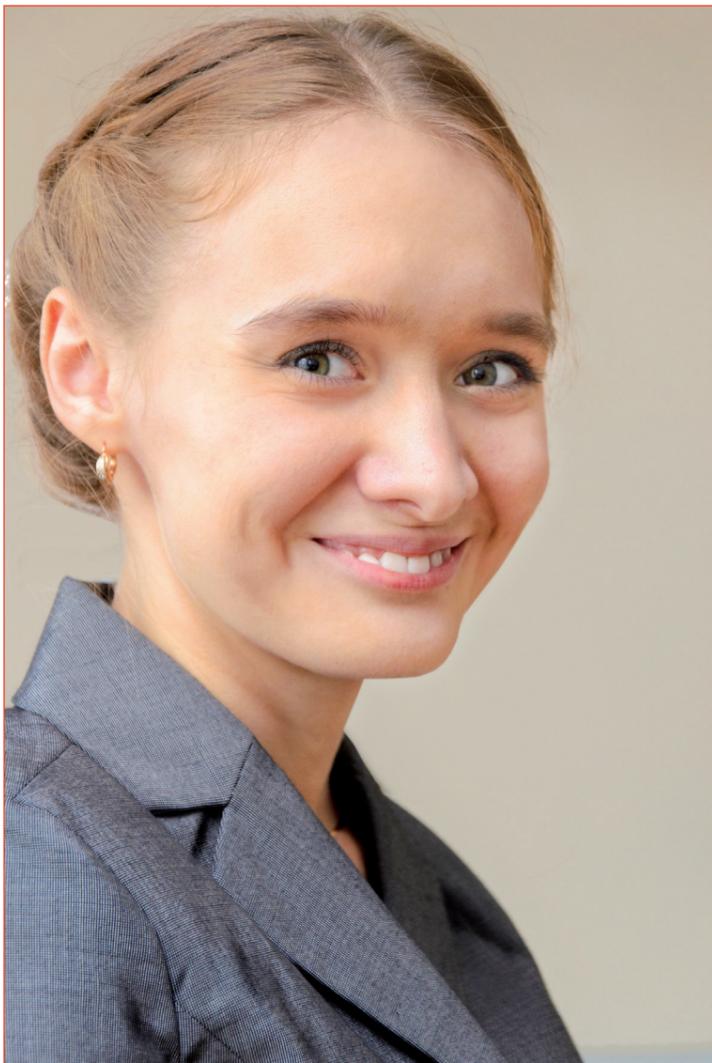


www.bf.pstu.ru

Газета для тех, кто хочет учиться

Знай наших!

## Первая УМНИЦА в Березниках



**Бывает так: ходишь в школу без особой охоты, потому что просто надо. Звезд с неба не хватаешь: учишься как среднестатистическое большинство – на тройки. И вдруг поступаешь в вуз на бюджет благодаря исключительно самому себе, то есть, засев, наконец, за учебники и основательно подготовившись к экзаменам. И настоящий вкус к учебе приходит к тебе уже на студенческой скамье, когда ты вдруг понимаешь, что процесс постижения знаний глубоко творческий и интересный, а научно-исследовательская работа вообще увлекательное (и даже веселое, как говорил знаменитый Сергей Капица) занятие. «К кому имеет отношение это предисловие?» – спросите вы. Назову конкретное имя – Ирина Вязовикова, наша студентка-пятикурсница, получающая специальность инженера химика-технолога.**

Уже с третьего курса Ирина, благодаря своему научному руководителю, завкафедрой ХТИЭ С.Г. Козлову, увлеклась идеей строить дороги из шламоотходов содового производства, метко прозванного березниковцами «Белое море». После ряда экспериментов, итогом которых через год (на 4-м курсе) послужил доклад Ирины на научно-практической Всероссийской конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Молодежная наука в развитии регионов», этой идеей заинтересовался мэр Березников С.П. Дьяков, присутствовавший на конференции. Он высоко оценил доклад Вязовиковой и призвал задуматься над идеей строительства дорог с использованием шлама содового производства.

Чтобы приблизить воплощение любого проекта в жизнь, нужны деньги. Использование шламов содового производства в дорожном покрытии

требовало не только многочисленных экспериментов, но и строжайшей аналитики, заказать проведение которой в ведущих лабораториях региона можно было только за счет изыскания денежных средств.

«Нужен грант!» – осенило Ирину и, посоветовавшись с Сергеем Геннадьевичем Козловым, она решила принять участие во всероссийском конкурсе поддержки молодых ученых «УМНИК» («Участник молодежного научно-инновационного конкурса»). В начале ноября прошлого года заполнила заявку на сайте конкурса в номинации «Современные технологии и материалы», а после регистрации отправила туда научную часть своей работы.

– На сегодня это самый престижный конкурс для аспирантов, молодых ученых и старшекурсников, – рассказывает Ирина. – Всего по Пермскому краю было подано 158 заявок. После отсева на втором

этапе остались 50 человек. Третий, заключительный, этап проходил в конце ноября в администрации Перми.

Именно по его итогам студентка БФ ПНИУ Ирина Вязовикова первой (!) и пока единственной (!) в Березниках стала лауреатом всероссийского конкурса «УМНИК», получив грант на продолжение своей научной работы в 200 тыс. рублей.

В день нашей встречи Ирина сдала на «отлично» госэкзамен по специальности. Впереди – финишная прямая: защита диплома на перспективную и многообещающую тему новых дорожных покрытий из шлама, прочность которых сравнима с бетоном марок М-100 и М-150, а стоимость затрат дешевле почти вдвое. Пожелаем же нашей УМНИЦЕ воплощения в жизнь инновационной идеи, поддержку и понимание тех, от кого зависит экологическое будущее нашего города.

## Теперь магистров готовят в нашем филиале

**На кафедре АТП пролицензирована МАГИСТРАТУРА по направлению ИВТ. Наименование магистерской программы: «Информационное обеспечение прикладных автоматизированных систем». Срок обучения – 2 года. Наличие бюджетных мест.**

**Направление 230100.68. Информатика и вычислительная техника**

Магистерская программа «Информационное обеспечение прикладных автоматизированных систем».

Квалификация – магистр техники и технологии.

Форма обучения – очная.

Магистрантом может стать выпускник бакалавриата, предпочтительно – по тому же направлению. Прием в магистратуру происходит по собеседованию с учетом как среднего балла диплома бакалавра, так и научных достижений претендента за время студенческой жизни. Бакалавры других направлений сдают вступительный экзамен по программе государственного экзамена направления 230100.62 ИВТ. Экзамен включает проверку знаний по теории принятия решений, базам данных, теории автоматического управления, моделированию систем и информационным технологиям.

Магистранты подготавливаются к проектно-конструкторской, проектно-технологической и научно-исследовательской деятельности в областях автоматизированных систем обработки информации и управления и программного обеспечения автоматизированных систем. Для этого в процессе обучения предусмотрены дисциплины: интеллектуальные системы, методы оптимизации, основы научных исследований, вычислительные системы, моделирование деятельности, комплексная защита информации, сетевые информацион-

ные технологии, CALS/ERP-технологии, современные проблемы информатики и вычислительной техники и средства реализации автоматизированных систем и т.п. Теоретическое обучение и научно-производственная практика проходят первые три семестра, последний семестр занимает научно-исследовательская практика и подготовка выпускной квалификационной работы.

Магистратура – первая НАУЧНАЯ ступень образования. Выпускная квалификационная работа называется магистерской диссертацией (МД). Научная работа – это не воспроизводство знаний, переданных преподавателем на занятиях. Это, в основном, самостоятельная работа по тематике диссертации. В самом начале обучения каждый магистрант получит тему МД, которую будет развивать в течение 2-х лет, работая самостоятельно и с руководителем. Помимо учебного процесса, магистрант обязан участвовать в научной работе по тематике кафедры, писать и публиковать статьи по теме МД, участвовать в проведении мероприятий кафедры, способствовать ее развитию и т.д.

Выпускник магистратуры, в отличие от выпускника бакалавриата, имеет права преподавать в высших учебных заведениях и защищать диссертацию на соискание степени кандидата наук. На период учебы в магистратуре сохраняется отсрочка от армии.

## График работы приёмной комиссии

Приём документов для поступающих на факультет очного обучения:

**с 20 июня по 25 июля; в магистратуру с 20 июня по 10 июля;**

на факультет очно-заочного обучения: **с 20 июня по 6 августа.**

Поступающие, не имеющие результатов ЕГЭ, должны **до 5 июля зарегистрироваться на сдачу ЕГЭ** в соответствии с Порядком проведения единого государственного экзамена, утверждаемым Рособрнадзором.

К заявлению прилагаются:

- паспорт;
- документ о среднем (полном) общем образовании (с приложением) государственного образца или его заверенная ксерокопия;
- свидетельство о результатах ЕГЭ – оригинал или его заверенная ксерокопия;
- выписка из трудовой книжки (для имеющих стаж работы);
- медицинская справка – форма № 086-у с отметкой, для какого направления годен; сертификат о профилактических прививках (для поступающих на факультет очного обучения);
- 6 фотографий 3x4 на матовой бумаге.

Приёмная комиссия начинает свою работу 20 июня.

Все справки – в дни и часы работы приёмной комиссии по телефону:

**8(3424)26-82-96.**

При заполнении заявления при себе иметь ручку с чёрной гелевой пастой.

Ответственный секретарь приёмной комиссии – Светлана Викторовна Латышева, тел.: 8(3424)26-37-51; с 20 июня – тел.: 8(3424)26-82-96.

**Адрес приёмной комиссии:** ул. Тельмана, 7, аудитория № 19.

**Часы работы:** понедельник, среда, пятница – с 10.00 до 17.00.

Вторник, четверг – с 12.00 до 19.00. Суббота – с 10.00 до 15.00.

**Телефоны:** директор – 8(3424) 26-90-32.

Зам. директора по учебной работе – 8(3424) 26-82-96.

Декан факультета очного обучения; декан факультета очно-заочного и заочного обучения – 8(3424) 26-80-39.

Отдел довузовской подготовки – 8(3424) 26-37-51.

Дополнительная информация для абитуриентов размещена на нашем сайте: **www.bf.pstu.ru**

### Курсы для ОТЛИЧНОЙ подготовки

На курсах преподают опытные, высококвалифицированные преподаватели филиала и лучшие преподаватели школ города.

#### КУРСЫ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ

**СЕМИМЕСЯЧНЫЕ КУРСЫ** Предметы: математика, русский язык, физика, химия, обществознание.  
Время занятий: 15.30 - 18.30. Период обучения: октябрь – май.

**ЧЕТЫРЕМЕСЯЧНЫЕ КУРСЫ** Предметы: математика, русский язык, физика, химия, обществознание.  
Время занятий: 15.30 - 20.00. Период обучения: январь – май.

#### КУРСЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

(для выпускников, получивших образование до 2009 г.):

**ДВУХМЕСЯЧНЫЕ КУРСЫ** Время занятий: 18.30 - 21.30. Период обучения: март – май.

**ОДНОМЕСЯЧНЫЕ КУРСЫ** Время занятий: 18.30 - 21.30. Период обучения: июнь – июль.

**ДВУХНЕДЕЛЬНЫЕ КУРСЫ** Время занятий: 18.30 - 21.30. Период обучения: июль.

**ТЕЛЕФОН:** 8 (3424) 26-37-51.



# Абитуриенту - 2013

## Специальность 130400.65. Горное дело. Специализация «Подземная разработка рудных месторождений» (ГД)

### Квалификация – ГОРНЫЙ ИНЖЕНЕР

Форма обучения – очно-заочная.

Срок обучения – 6 лет.

Объектами профессиональной деятельности дипломированного специалиста являются: рудники, карьеры, подземные сооружения различного функционального назначения, обогатительные фабрики и другие предприятия, связанные с добычей и переработкой полезных ископаемых и техногенного (созданного человеком) сырья, созданием и эксплуатацией подземного пространства, выполнением горных работ на поверхности земли при гидротехническом, транспортном строительстве и в других целях.

Специалист подготовлен к работе на предприятиях горнодобывающей промышленности с подземным способом добычи полезных ископаемых, в проектных и научно-исследовательских организациях. На предприятиях горнодобывающей промышленности горный инженер-технолог организует и руководит работами по добыче полезных ис-

копаемых в рамках своей должности, обеспечивает безопасность работ, принимает оперативные решения по вопросам технологии ведения работ. В проектных организациях горный инженер-технолог руководит и выполняет проектные работы в части, касающейся технологии ведения горных работ, обеспечивает внедрение в проекты новой прогрессивной техники и передовых технологий, обеспечивает достижение в проектах высоких технико-экономических показателей. В научно-исследовательских организациях горный инженер-технолог формулирует цели и задачи исследований, руководит и выполняет научно-исследовательские работы, руководит и участвует во внедрении результатов исследований в производство.

Выпускники специальности «Подземная разработка рудных месторождений» могут работать на предприятиях горнодобывающей промышленности.

#### Изучаемые дисциплины:

– гуманитарный, социальный и экономический цикл: история; фи-

лософия; иностранный язык; горное право; экономика и менеджмент горного производства; социология и политология; основы предпринимательской деятельности;

– математический и естественно-научный цикл: математика; физика; химия; геология; информатика; горно-промышленная экология; физико-химическая геотехнология; компьютерное моделирование рудных месторождений; основы научных исследований; решение специальных задач на ЭВМ; математическая статистика в горном и нефтяном деле;

– цикл специальных дисциплин: начертательная геометрия; инженерная и компьютерная графика; механика (теоретическая, прикладная механика, гидромеханика); электротехника; метрология; стандартизация и сертификация; материаловедение и технология конструкционных материалов; безопасность жизнедеятельности; безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело; аэрология горных предприятий; технология и безопасность взрывных работ; геомеханика; основы горного дела;

обогащение полезных ископаемых, геодезия и маркшейдерия; механизация; электрофикация и автоматизация горных работ; вскрытие рудных месторождений; производственные процессы подземной разработки рудных месторождений; системы разработки рудных месторождений; комбинированная разработка рудных месторождений; управление качеством руд при добыче; управление состоянием массива горных пород; проектирование горных предприятий; проведение горных выработок; разработка нефтяных месторождений; разработка территориально совмещенных месторождений; термодинамические процессы горного производства; открытые горные работы; разработка калийных месторождений; строительство и реконструкция горных предприятий; строительство подземных сооружений в городах.

Студенты в процессе обучения осваивают следующие программные продукты:

– графический редактор КОМПАС, – трехмерный графический редактор SolidWorks, – систему автоматизированного

проектирования APM WinMachine, – математический пакет MathCAD.

Студенты специальности ПРПМ получают практические навыки:

– учебная геолого-геодезическая практика;  
– учебная ознакомительная практика;  
– первая производственная практика;  
– вторая производственная практика; научно-исследовательская; преддипломная практика.

Выпускники по специальности 130400.65 «Горное дело» могут работать на следующих должностях:

горный инженер, горный мастер, мастер добычного участка, мастер участка вентиляции, мастер участка внутрирудничного транспорта, мастер участка подъемов, мастер участка рудничного двора, горный мастер подготовительного участка, начальник горного участка.

**Кафедра «Технология и комплексная механизация разработки месторождений полезных ископаемых».**

Тел. 26-48-61.

## Направление 240100.62. «Химическая технология» (ХТ)

Профиль: химическая технология органических веществ.

### Квалификация – БАКАЛАВР ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Форма обучения – очная, очно-заочная.

Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению являются: химические вещества и материалы, методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов, оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также систем управления ими и регулирования,

методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты её от влияния промышленного производства, энергетики и транспорта.

Бакалавр по направлению «Химическая технология» подготовлен к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

– производственно-технологическая;  
– организационно-управленческая;  
– научно-исследовательская;  
– проектная.

Они могут работать практически на всех крупнейших предприятиях городов Березники и Соликамск.

#### Изучаемые дисциплины:

– цикл гуманитарных, социальных и экономических дисциплин: философия; иностранный язык; история России; основы экономики и управления производством; правоведение;

– цикл математических и общих естественно-научных дисциплин: математика; информатика; физика; экология; общая и неорганическая химия; органическая химия; аналитическая химия и физико-химические методы анализа; коллоидная химия; экология;

– цикл профессиональных дисциплин: инженерная графика; прикладная механика; электротехни-

ка и промышленная электроника; безопасность жизнедеятельности; процессы и аппараты химической технологии; общая химическая технология; системы управления химико-технологическими процессами; химические реакторы; математическое моделирование ХТП.

Кафедра ХТИЭ имеет опытный профессорско-преподавательский состав, необходимую материальную, лабораторную и научно-исследовательскую базу.

Студенты направления ХТ получают практические навыки:

– учебная практика – 4 недели;  
– производственная практика – 3 недели;

– преддипломная практика – 4 недели.

Выпускники по направлению 240100.62 «Химическая технология» могут работать на следующих должностях:

инженер-технолог, химик – технолог, начальник смены, мастер смены или производственного участка, инженер производственно – технического отдела, начальник лаборатории, заместитель начальника технологического цеха, начальник цеха, главный инженер.

**Кафедра «Химическая технология и экология».**

Тел. 25-73-09.

## Направление 280700.62. «Техносферная безопасность» (ТБ)

Профиль: безопасность технологических процессов и производств.

### Квалификация – БАКАЛАВР ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Форма обучения: очно-заочная.

Объект профессиональной деятельности выпускника: оперативный контроль в области охраны труда и промышленной безопасности на предприятии; прогнозирование, выявление и анализ опасностей; защита человека, природы, объектов экономики от различных опасностей; ликвидация последствий воздействия аварий, пожаров, чрезвычайных ситуаций; разработка новых технологий и методов защиты

человека, повышение уровня противопожарной защиты объектов и населенных пунктов; экспертиза безопасности технических объектов.

Объектами профессиональной деятельности в области техносферной безопасности являются: человек, опасности, связанные с человеческой деятельностью и опасными природными явлениями; потенциально опасные технологические процессы и производства; методы и средства оценки опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на человека и окружающую природную среду; методы и средства защиты человека, объектов экономики от опасностей и

вредного воздействия; методы и приемы безопасного выполнения работ.

#### Изучаемые дисциплины:

– надежность технических систем, техногенный риск, промышленная безопасность, системный анализ и моделирование процессов в техносфере, теория горения и взрыва, нохология, пожаробезопасность, электробезопасность, физиология, токсикология, медико-биологические аспекты БЖД, безопасность в чрезвычайных ситуациях, управления техносферной безопасностью, охрана труда, нормативно-правовое регулирование в области техносферной безопасности и др.

Бакалавры в области техносфер-

ной безопасности успешно работают в должностях:

- специалист в области безопасности технических систем;
- инженер по охране труда;
- инспектор государственного надзора и контроля;
- менеджер в области управления промышленной безопасностью;
- аналитик отдела безопасности и рисков;
- эксперт по техносферной безопасности и анализу риска;
- аналитик в области безопасности технологических процессов и производств;
- эксперт в области промышленной и экологической безопасности;

• эксперт отдела государственной экспертизы проектов;

• эксперт отдела экспертизы условий труда.

Выпускники по направлению 280700.62 «Техносферная безопасность» могут работать в следующих структурах:

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, Государственная инспекция труда, Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

**Кафедра «Химическая технология и экология».**

Тел. 25-73-09.

## Направление 270800.62. «Строительство» (С)

Профиль: промышленное и гражданское строительство.

### Квалификация – БАКАЛАВР ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Форма обучения – очно-заочная.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; системы теплоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранные объекты; машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве

и производстве строительных материалов, изделий и конструкций; объекты недвижимости, земельные участки, городские территории.

Бакалавр по направлению подготовки «Строительство» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

– изыскательская и проектно-конструкторская;  
– производственно-технологическая и производственно-управленческая;  
– экспериментально-исследовательская;  
– монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная.

#### Изучаемые дисциплины:

– цикл математических и общих естественно-научных дисциплин:

высшая математика; информатика; физика; химия; экология; прикладная математика; численные методы и программирование ЭВМ; математическая статистика в строительстве; философия; иностранный язык; культурология; история России; правоведение; социология; политология; основы экономических знаний; психологические аспекты профессионального общения; менеджмент и маркетинг в строительстве;

– цикл общепрофессиональных дисциплин: начертательная геометрия; теоретическая механика; механика жидкости и газа, механика твердого тела; безопасность жизнедеятельности; инженерная геодезия; инженерная геология; архитектура гражданских и промышленных зданий; строительные ма-

териалы и изделия; инженерные сети и оборудование; изыскания в строительстве и градостроительстве; диагностика строительных конструкций;

– цикл профессиональных дисциплин: технология строительных процессов; охрана труда в строительстве; элементы железобетонных конструкций; элементы металлических конструкций; элементы конструкций из дерева и пластмасс; механика грунтов; оснований и фундаментов; строительные машины; основы экономики строительства; основы технологий металла и сварки; основы организации и планирования в строительном производстве (СП); основы автоматизации в СП; индустриальные методы производства

работ; технология возведения зданий и сооружений; управление и АСУ в строительстве; системы автоматизации проектирования; метрология; контроль качества и испытаний; специальные конструкции (СК); проектное дело; спецкурс технологии и организации производства (СП).

Студенты в процессе обучения осваивают следующие программные продукты:

– графический редактор КОМПАС; – трехмерный графический редактор SolidWorks; – систему автоматизированного проектирования APM WinMachine; – математический пакет MathCAD.

**Кафедра «Технология и механизация производств».**

Тел. 26-29-21.

# Абитуриенту - 2013

## Направление 151000.62. «Технологические машины и оборудование» (ТМО)

### Квалификация – БАКАЛАВР ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Форма обучения – очная, очно-заочная.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: машины и оборудование различных комплексов и машиностроительных производств, технологическое оборудование; технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения, вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины; производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий; средства информационного, метрологического, диагностического и

управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий; нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения.

Бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская.

Выпускники по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование» могут работать практически на всех крупнейших

предприятиях городов Березники и Соликамск.

### Изучаемые дисциплины:

– цикл математических и естественно-научных дисциплин: математика; физика; химия; экология; информационные технологии; теоретическая механика; гидравлика; физическая химия;

– цикл профессиональных дисциплин: инженерная графика; техническая механика; оборудование механических процессов; материаловедение и технология конструкционных материалов; метрология; стандартизация и сертификация; основы проектирования; основы технологии машиностроения; электротехника и электроника; безопасность жизнедеятельности; теория механизмов и машин; сопротив-

ление материалов; детали машин; подъемно-транспортные машины; процессы и аппараты химической промышленности; САПР; насосы; компрессоры и холодильные установки; конструирование и расчет машин и аппаратов отрасли; монтаж и ремонт оборудования; автоматизация технологических процессов отрасли; промышленная экология; реакторы химических производств.

Студенты-механики в процессе обучения осваивают следующие программные продукты:

- графический редактор КОМПАС;
- трехмерный графический редактор SolidWorks;
- систему автоматизированного проектирования APM WinMachine;

– математический пакет MathCAD. Студенты получают практические навыки:

- учебная практика – 3 недели;
- производственная практика – 4 недели.

Выпускники по направлению 151000.62 «Технологические машины и оборудование» могут работать на следующих должностях:

– мастер по ремонту оборудования, инженер-конструктор, инженер-механик, механик цеха, участка, отделения, начальник цеха, главный механик, механик отдела заказов поверстного комплекса.

### Кафедра «Технология и механизация производства».

Тел. 26-29-21.

## Направление 220700.62. «Автоматизация технологических процессов и производств» (АТП)

Профиль: автоматизация химико-технологических процессов и производств.

### Квалификация – БАКАЛАВР ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Форма обучения – очно-заочная.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» являются:

- производственные и технологические процессы;
- автоматические и автоматизированные системы;
- средства технологического оснащения автоматизации, контроля, диагностирования основного и вспомогательных производств;
- математическое, программное, информационное и техническое обеспечение основного и вспомогательных производств;

– методы, способы и средства проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний и научного исследования основного и вспомогательных производств в различных отраслях национального хозяйства.

### Изучаемые дисциплины:

– гуманитарный, социальный и экономический цикл: иностранный язык; история России; философия; экономика; социология и политология; правоведение; профессиональный иностранный язык; основы предпринимательской деятельности; инновации в системах управления; интеллектуальная собственность;

– математический и естественно-научный цикл: математика; физика; химия; теоретическая механика; информационные технологии; экология; теплотехника; CASE-технологии; информационное обеспечение систем управления; теория принятия решений; исследование операций;

гидравлика; методы оптимизации;

– профессиональный цикл: инженерная и компьютерная графика; прикладная механика; материаловедение; электротехника и электроника; теория автоматического управления; метрология, стандартизация и сертификация; моделирование систем и процессов; технологические процессы автоматизированных производств; средства автоматизации и управления; автоматизация управления жизненным циклом продукции; управление качеством; безопасность жизнедеятельности; программирование и алгоритмизация; вычислительные машины, системы и сети; диагностика и надежность автоматизированных систем; организация и планирование автоматизированных производств; технические измерения и приборы; автоматизация технологических процессов и производств; проектирование автоматизированных систем;

методы исследования и идентификации технологических объектов; программно-технические средства распределенных систем; интегрированные системы проектирования и управления; оптимизация технологических процессов и производств; методы автоматического анализа химических веществ; монтаж и наладка систем автоматизации; эксплуатация средств автоматизации; программные средства оптимизации систем управления.

Студенты направления АТП получают практические навыки:

- учебная практика (на 2-м курсе) – 4 недели;
- производственная практика (на 3-м курсе) – 4 недели;
- преддипломная практика (на 4-м курсе) – 6 недель.

Выпускники направления АТП могут работать практически на всех крупнейших предприятиях городов Березники и Соликамск.

Выпускники по направлению 220700.62 «Автоматизация технологических процессов и производств» могут работать на следующих должностях:

– инженер по автоматизации производственных процессов, инженер по автоматизированным системам управления производством, инженер-программист контроллеров, инженер-конструктор контрольно-измерительных приборов, инженер-проектировщик систем автоматизации производственных процессов, инженер-метролог, инженер по наладке и испытаниям систем автоматизации, инженер по автоматизации и механизации производственных процессов, инженер по монтажу и наладке КИПиА, инженер по надежности технических систем.

### Кафедра «Автоматизация технологических процессов».

Тел. 26-90-90.

## Направление 230100.62. «Информатика и вычислительная техника» (ИВТ)

Профиль: программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

### Квалификация – БАКАЛАВР ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Информатика и вычислительная техника» являются: вычислительные машины, комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования; программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы); математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспече-

ние перечисленных систем.

Выпускники направления «Информатика и вычислительная техника» могут работать как на крупных, так и небольших предприятиях города Березники и Верхнекамья.

### Изучаемые дисциплины:

– гуманитарный и социально-экономический цикл: иностранный язык; история России; философия; экономика; социология и политология; правоведение; культурология; профессиональный иностранный язык; основы предпринимательской деятельности; инновации в ИТ; интеллектуальная собственность;

– математический и естественно-научный цикл: математический анализ; алгебра и геометрия; информатика; физика; экология; спецглавы высшей математики; дискретная математика; математическая логика и теория алгоритмов; теория вероятностей и математическая статис-

тика; основы теории управления; вычислительная математика; методы оптимизации; теория принятия решений; исследование операций;

– профессиональный цикл: электротехника, электроника и схемотехника; программирование; компьютерная графика; защита информации; ЭВМ и периферийные устройства; операционные системы; базы данных; сети ЭВМ и телекоммуникации; безопасность жизнедеятельности; метрология, стандартизация и сертификация; моделирование систем; информационные технологии; технология программирования; системы искусственного интеллекта; web-технологии; case-технологии; системы управления базами данных; программирование; системы web-разработки; информационно-управляющие системы; сетевые технологии; информационный менеджмент; java; объектно-ориентированное

программирование; управление в социально-экономических системах.

Студенты в процессе обучения осваивают следующие программные продукты:

- языки программирования Pascal, Borland Delphi, Borland C Builder, Prolog, Lisp;
- редакторы растровой и векторной графики, системы автоматизированного проектирования AutoCAD и КОМПАС;
- средства моделирования GPSS, BPWin, ERWin, MathCAD и MatLab;
- операционные системы MS Windows и FreeBSD UNIX
- пакет MS Office.

Студенты направления ИВТ получают практические навыки:

- учебная практика (после 2-го курса) – 3 недели;
- производственная практика (после 3-го курса) – 4 недели.

Выпускники по направлению 230100.62 «Информатика и вычислительная техника» могут работать на следующих должностях:

– инженер-программист (программист), инженер-электроник (электроник), инженер по автоматизированным системам управления, специалист по информационным ресурсам, менеджер по продажам решений и сложных технических систем, администратор баз данных, специалист по защите информации, системный администратор, администратор локальных вычислительных сетей, системный аналитик, тестировщик программного обеспечения, инженер-проектировщик информационных систем, фрилансер в области разработки программного обеспечения, Web-программист, Web-дизайнер.

### Кафедра «Автоматизация технологических процессов».

Тел. 26-90-90.

## Направление 140400.62. «Электроэнергетика и электротехника» (ЭЭ)

Профиль: электроснабжение.

### Квалификация – БАКАЛАВР ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Форма обучения – очно-заочная.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: электрические станции и подстанции, линии электропередач, электроэнергетические системы, системы электроснабжения объектов техники и отраслей хозяйства, электроэнергетические, технические, физи-

ческие и технологические установки высокого напряжения, энергетические установки, электростанции и комплексы на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, устройства автоматического управления и релейной защиты в электроэнергетике, гидроэлектростанции и гидроэнергетические установки и т. п.

Выпускники направления «Электроснабжение» востребованы на предприятиях города Березники и Верхнекамья в качестве специалис-

тов по электроснабжению, электроэнергетике, электромеханическим системам, энергетике и в других инженерных должностях.

### Изучаемые дисциплины:

– профессиональный цикл: электротехника и электроника; электроэнергетика; электроэнергетика; электроснабжение; электропитающие системы и электрические сети; переходные процессы в электроэнергетических системах; электрический привод; релейная защита и автома-

тизация объектов электроснабжения; силовые преобразовательные установки; микропроцессорные системы энергетических объектов; электротехнологические установки; установки электрического освещения; монтаж; наладка и эксплуатация системы энергоснабжения; энергосбережение.

После 3-го курса студенты переводятся на заочное отделение в ПНИПУ.

Выпускники по направлению 140400.62 «Электроэнергетика и

электротехника» могут работать на следующих должностях:

– энергетик, инженер-энергетик, инженер-электрик, электронщик, инженер-испытатель электрических машин, специалист по энергобезопасности, специалист по обслуживанию электрических систем, диспетчер энергетических систем.

### Кафедра «Автоматизация технологических процессов».

Тел. 26-90-90.



## Направление 080200.62 «Менеджмент» (МН)

Профиль: управление человеческими ресурсами.

**Квалификация – БАКАЛАВР МЕНЕДЖМЕНТА**

Форма обучения – очно-заочная.

Объект профессиональной деятельности выпускника: планирование и учет человеческих ресурсов, методики отбора и адаптации персонала; процессы и инструменты управления и развития персонала; системы бюджетирования расходов на персонал; нормативно-правовое сопровождение процессов управления персоналом, проектирование

организационной структуры компании, документирование трудовых отношений, особенности построения и управления командой.

Учебный план по профилю «Управление человеческими ресурсами» разработан в соответствии с национальными и региональными требованиями к компетентности бакалавров в области управления персоналом, что позволяет освоить новые методы и технологии в отборе, адаптации и развитии персонала, рассчитать расходы на персонал, защитить интересы компании в сфере трудового законодательства.

**Изучаемые дисциплины:**

– информационные системы управления персоналом, экономика трудовых ресурсов, персональный менеджмент, рекрутинг, стратегическое управление развитием персонала, конфликтология, оценка и аттестация персонала, корпоративная культура, основы кадрового делопроизводства, нормативно-правовое регулирование трудовых отношений и др.

Обучение проводится на основе синтеза инновационных технологий и эффективных традиционных форм. Используются лекции преподавателей-практиков в сфере

управления персоналом; бизнес-кейсы по управлению человеческими ресурсами; мастер-классы ведущих специалистов и консультантов в сфере управления персоналом; групповая работа; исследовательские проекты.

Бакалавры в области менеджмента (управление человеческими ресурсами) востребованы в самых разных сферах жизнедеятельности: от муниципального управления и промышленности до торговли и банковского сектора.

Традиционно они работают в должностях:

- менеджер в области управления человеческими ресурсами;
- специалист в области оценки и развития персонала;
- специалист по кадровому аудиту;
- рекрутер;
- менеджер учебного центра;
- специалист HR-консалтинговой фирмы;
- специалист по нормированию труда и заработной плате;
- специалист кадрового (рекрутингового) агентства;
- инспектор отдела кадров.

**Кафедра «Экономика».**  
Тел. 26-37-60.

## Направление 080100.62. «Экономика» (Э)

Профиль: экономика предприятий и организаций.

**Квалификация – БАКАЛАВР ЭКОНОМИКИ**

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная.

Объектами профессиональной деятельности экономистов являются:

- поведение хозяйствующих агентов, их затраты и результаты;
- функционирующие рынки;
- финансовые и информационные потоки;
- производственные процессы.

Бакалавр по направлению подготовки «Экономика» проходит подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- расчетно-экономическая;
- организационно-управленческая;
- аналитическая.

**Изучаемые дисциплины:**

– гуманитарные и социально-экономические дисциплины: иностранный язык, история, философия, социология и политология, правоведение, деловая этика, история экономических учений;

– математические и естественно-научные дисциплины: высшая математика; информатика; физика; химия; методы принятия управленческих решений; информационные системы в экономике; социально-экономическая статистика, методы оптимальных решений;

– профессиональные дисциплины: макроэкономика; микроэкономика; институциональная экономика; экономика предприятия и организации; менеджмент; ценообразование; организация производства; анализ финансово-хозяйственной деятельности;

экономика природопользования; мировая экономика и международные отношения; экономика химической промышленности; экономика труда; экономика инвестиций и пр.

Студенты-экономисты за время обучения проходят 3 практики:

- учебная практика;
- производственная практика;
- преддипломная практика.

А также сдают госэкзамен и защищают выпускную работу.

Выпускники по направлению 080100.62 «Экономика» могут работать на следующих должностях:

- экономист, менеджер отдела, менеджер по продажам, страховой и рекламный агент, муниципальный служащий, офис-менеджер, курьер-менеджер, аккаунт-менеджер, финансовый менеджер, руководитель отдела статистики, главный бухгалтер, начальник планового отдела, финансовый консультант, финансовый директор, специалист государственных органов управления, налоговый инспектор, специалист инвестиционного отдела.

**Кафедра «Экономика».**  
Тел. 26-37-60.

# ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ БФ ПНИПУ

Форма обучения	Направления, специальности и специализации. Шифр	Условия приема: бюджет/ контракт (2012 г.)	Квалификация выпускника	Базовое образование	Вступительные испытания (ЕГЭ)		Проходной балл/ конкурс (2012 г.)	Форма обучения	Срок обучения	Кол-во мест: бюджет/ контракт (2012 г.)
					Математика	Русский язык				
Очная форма обучения	Экономика. 080100.62	контракт (68 000 руб.)	Бакалавр экономики	Среднее (полное) общее	Математика	Русский язык	113/2	Очная	4 года	-/20
	Технологические машины и оборудование. 151000.62	бюджет/контракт (69 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика	Русский язык	132/1	Очная	4 года	25/5
	Информатика и вычислительная техника. 230100.62	бюджет/контракт (117 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика	Русский язык	134/6	Очная	4 года	23/10
	Информатика и вычислительная техника. 230100.68	бюджет/контракт (145 000 руб.)	Магистр техники и технологии	Высшее профессиональное	Междисциплинарный экзамен			Очная	2 года	10/2
	Химическая технология. 240100.62	бюджет/контракт (117 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика	Русский язык	121/1	Очная	4 года	22/5
	Направления, специальности и специализации. Шифр	Условия приема: бюджет/ контракт (2012 г.)	Квалификация выпускника	Базовое образование	Вступительные испытания ПНИПУ. Для выпускников, получивших образование до 01.01.2009 г.	Вступительные испытания (ЕГЭ). Для выпускников 2009 - 2013 гг.	Проходной балл/ конкурс (2012 г.)	Форма обучения	Срок обучения	Кол-во мест: бюджет/ контракт (2012 г.)
Заочная форма обучения	Экономика. 080100.62	контракт (40 000 руб.)	Бакалавр экономики	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	27/2	Заочная	5 лет	-/20
	Менеджмент. 080200.62	контракт (40 000 руб.)	Бакалавр менеджмента	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	27/2	Заочная	5 лет	-/20
	Технологические машины и оборудование. 151000.62	контракт (40 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	27/2	Заочная	5 лет	-/15
	Информатика и вычислительная техника. 230100.62	контракт (40 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее профессиональное (профильное) и высшее профессиональное	Математика (Тест)	Математика		Заочная	3,5 года	-/15
Очно-заочная (нормативный срок) форма обучения	Менеджмент (управление человеческими ресурсами). 080200.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр менеджмента	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	Вводится впервые	Очно-заочная	5 лет	-/20
	Горное дело. Специализация: Подземная разработка рудных месторождений. 130400.65	бюджет/контракт (52 000 руб.)	Горный инженер	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	60/6	Очно-заочная	6 лет	10/20
	Электротехника и электротехника. 140400.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	28/2	Очно-заочная	3+2 года (ПНИПУ)	-/20
	Технологические машины и оборудование. 151000.62	бюджет/контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	47/6	Очно-заочная	5 лет	15/15
	Автоматизация технологических процессов и производств. 220700.62	бюджет/контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	73/4	Очно-заочная	5 лет	10/15
	Информатика и вычислительная техника. 230100.62	бюджет/контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	53/4	Очно-заочная	5 лет	5/15
	Техносферная безопасность (Безопасность технологических процессов и производств). 280700.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	Вводится впервые	Очно-заочная	5 лет	-/15
	Химическая технология. 240100.62	бюджет/контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	53/3	Очно-заочная	5 лет	15/15
	<b>Дуальная программа:</b> Техносферная безопасность 280700.62	контракт (80 500 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее (полное) общее	Математика (Тест)	Математика	Русский язык	Очно-заочная	5 лет	-/15
	Менеджмент 080200.62		Бакалавр менеджмента							
Очно-заочная (сокращенный срок) форма обучения	Экономика. 080100.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр экономики	Среднее профессиональное (профильное)	Математика (Тест)	Математика	27/1	Очно-заочная	3,5 года	-/20
	Экономика. 080100.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр экономики	Высшее профессиональное	Собеседование	Математика	-/1	Очно-заочная	3,5 года	-/20
	Менеджмент. 080200.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр менеджмента	Среднее профессиональное (профильное)	Математика (Тест)	Математика	27/1	Очно-заочная	3,5 года	-/20
	Менеджмент. 080200.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр менеджмента	Высшее профессиональное	Собеседование	Математика	-/1	Очно-заочная	3,5 года	-/20
	Электротехника и электротехника. 140400.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее профессиональное (профильное)		Математика	27/2	Очно-заочная	2+1,5 года (ПНИПУ)	-/30
	Технологические машины и оборудование. 151000.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее профессиональное (профильное)		Математика	27/2	Очно-заочная	3,5 года	-/30
	Автоматизация технологических процессов и производств. 220700.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее профессиональное (профильное)	Математика (Тест)	Математика	27/1	Очно-заочная	3,5 года	-/20
	Химическая технология. 240100.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее профессиональное (профильное)		Математика	27/1	Очно-заочная	3,5 года	-/30
	Строительство. 270800.62	контракт (52 000 руб.)	Бакалавр техники и технологии	Среднее профессиональное (профильное)		Математика	27/2	Очно-заочная	3,5 года	-/30