

Спецвыпуск для абитуриентов – 2019



Газета Уральского государственного горного университета

Горняк

№ 5 июнь (2251) 2019 г.

Выходит с 26 декабря 1931 года

Уральский горный – достойный выбор!

В номере: О профессиях века, которые можно получить на факультете геологии и геофизики УГГУ



Геологические профессии, полные романтики, приключений и открытий, для тебя, если ты:

- Рациональный человек и мыслишь масштабно
- Хорошо разбираешься в физике, химии, биологии, экологии
- Стремись воодушевленно и мужественно исследовать природу и ресурсы планеты, чтобы приносить пользу стране
- Мечтаешь выбрать профессию с большим будущим, которое уже началось

Капля воды дороже алмаза

Специальность «Прикладная геология»

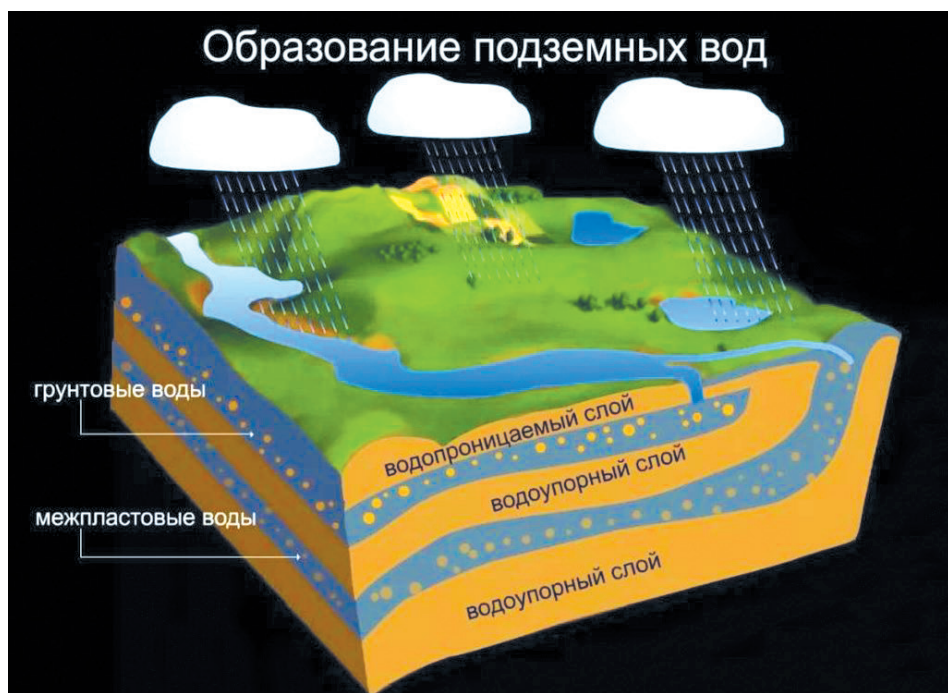
Специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»

Немалую часть водных запасов Земли составляют бассейны подземных вод. Подземные воды существуют в различных физических состояниях — **жидком, твердом и газообразном**. Они накапливаются в толщах земной коры и движутся по пустотам, порам и трещинам. В местах залегания водонепроницаемых пород формируются сообщающиеся между собой подземные водоохранилища — подземные водоносные системы, опоясывающие весь земной шар.

На образование подземных вод влияет несколько факторов. Главную роль играют **атмосферные осадки**. Часть осадков, выпадающих в виде дождей или снега, поглощается почвой и верхним слоем горных пород, формируя подземные воды.

Подземные воды имеют самое разнообразное применение в хозяйственной деятельности человека. Они служат **источниками пресной воды**, а также **многих ценных для человека минералов**. Важное место в лечении человеческих недугов играют лечебные минеральные воды. Как правило, воды, залегающие близко к земной поверхности, пресные (с минимальным количеством минеральных солей). Чем глубже располагается подземная вода, тем более минерализован ее состав.

Изучение подземных вод и их



деятельности является предметом особой дисциплины — **гидрогеологии** (с греческого «hidro» — вода, «geo» — земля и «logos» — учение). Специалистов в этой области называют гидрогеологами.

Поиски и разведка подземных вод осуществляются в определенной последовательности. Сначала производится оценка физико-географических условий местности и анализ геологического строения изучаемой территории. После выбора перспективных участков выполня-

ется бурение поисковых скважин. Скважины затем опробуют — производят откачки подземных вод с целью оценки степени водоносности пород и отбора проб воды на химический и бактериологический анализ. Помимо химического состава подземных вод, определяются другие важные свойства, характеризующие потребительские качества воды:

- мутность и прозрачность;
- цветность;
- запах и вкус;
- температура;
- радиоактивность.

По данным опробования поисковых и разведочных скважин составляются карты залегания подземных вод, их физических, химических и экологических свойств.

Подземные воды широко используются в теплоэнергетических целях. В 40 странах мира функционируют

В нашей стране разведано 844 месторождения минеральных вод с эксплуатационными запасами 328 тыс. м³ в сутки. На их базе функционируют 220 санаториев, водолечебниц, грязелечебниц, более 100 предприятий по розливу минеральной воды. Несмотря на то, что Россия является одной из богатейших стран в мире по ресурсам и разнообразию минеральных вод, по их потреблению на душу населения мы все же заметно отстаем от Франции, Италии, Германии. Наибольшее количество разведанных месторождений минеральных вод (78%) приходится на центральные районы России и Северный Кавказ.

ГеоЭС, преобразующие тепловую энергию подземных вод в электрическую. В России ГеоЭС построены на Камчатке. Стоимость их электроэнергии значительно ниже, чем у тепловых электростанций.

Помимо важной и исключительно полезной роли подземных вод, необходимо учитывать, что они могут оказывать и **вредное воздействие** на человека и его хозяйственную деятельность. Чаще всего приходится бороться с подтоплением жилых и производственных зданий, заболачиванием и переувлажнением почвы, оседанием грунта, активизацией пльвинных процессов и т.д. Много средств затрачивается на борьбу с подземными водами при разработке месторождений полезных ископаемых, проходке тоннелей, возведении и эксплуатации объектов гражданского и промышленного назначения.

Подземные воды чаще всего следует рассценивать как полезное ископаемое, которое возобновляется и участвует в круговороте воды в природе. Однако они нередко подвергаются загрязнению, а это существенно сказывается на их качестве. Различают химическое и биологическое загрязнение. Химическое загрязнение связано с огромным количеством сельскохозяйственных и промышленных предприятий, городских и сельских поселений, которые сбрасывают свои отходы в жидком и твердом виде. Жидкие производные отходов нередко проникают в водоносные горизонты. Причиной заражения подземных источников биологическими болезнетворными микроорганизмами являются загрязненные хозяйственно-бытовые стоки, которые нередко поступают в подземные воды из неисправной канализации.

Сейчас о том, что такое **инженерно-геологические изыскания**.

Инженерно-геологические изыскания — это комплекс работ по исследованию геологических условий



территории, на которой будет производиться строительство каких-либо объектов. В рамках данных исследований изучаются особенности грунтов и подземных вод, чтобы определить возможные опасные процессы, способные привести к повреждению или разрушению будущего объекта. Без заключения и рекомендаций специалиста по инженерно-геологическим изысканиям разрешение на строительство любых объектов не может быть выдано.

Все сказанное позволяет получить представление о том, с чем приходится иметь дело инженеру-гидрогеологу. Ему доверены подземные воды — самое драгоценное полезное ископаемое, как сказал академик А.П. Карпинский. В результате человеческой деятельности в мире все более обостряется проблема нехватки водных ресурсов, поэтому поиски подземных источников имеют сегодня огромное значение, а значит, востребованность профессии гидрогеолога будет возрастать с каждым годом.



На снимках: студенты проводят исследования в учебных лабораториях кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Занимаемые должности:

- старший техник;
- инженер-гидрогеолог;
- начальник отряда, партии, экспедиции;
- заведующий лабораторией;
- руководитель отдела, сектора в проектных и научно-исследовательских организациях.

Студенты изучают:

- условия нахождения подземных вод в недрах Земли, их типы и качественный состав;
- типы месторождений подземных вод и методы их исследования;
- полезные воды нефтегазовых месторождений;
- вопросы утилизации стоков в недра Земли;
- особенности горных пород для оценки условий строительства всех видов сооружений;
- методы поисков, разведки и оценки запасов различных типов подземных вод;
- методы моделирования гидрогеологических процессов;
- методику гидрогеологических и инженерно-геологических изысканий.

Земля становится прозрачнее

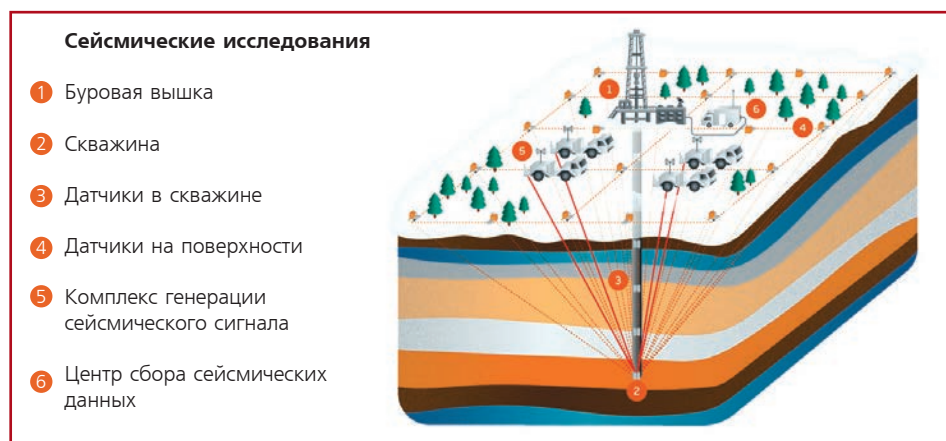
Специальность «Технология геологической разведки»

Специализация «Сейсморазведка»

Важнейшую роль в обеспечении топливно-энергетической базы России углеводородным сырьем занимает **сейсмическая разведка**.

Сейсморазведка – это геофизический метод исследования строения Земли и поиска полезных ископаемых в ее недрах с помощью изучения особенностей распространения упругих волн, создаваемых взрывами, ударами или другими способами. Этот метод основан на том, что скорость распространения сейсмических волн и их другие характеристики зависят от свойств горных пород геологической среды, их пористости, трещиноватости, напряженного состояния и температурных условий. Распространяясь в толще земной коры, сейсмические волны частично возвращаются к земной поверхности, где во множестве точек регистрируются **высокоточной аппаратурой**. После анализа записей этих волн строят сейсмические изображения геологических объектов – **сейсмограммы**, что позволяет определить их глубину, форму и состав.

Тем, кому доводилось проходить в кабинете врача процедуру ЭКГ – электрокардиографию, не составит большого труда представить записи сейсмических сигналов в полевых условиях. По огромному полю раскинулась паутина – сеть проводов, соединяющих множество датчиков – приемников сейсмических колебаний. И чем больше таких устройств на изучаемой площади, тем лучше.



Плотность покрытия исследуемых территорий приемниками может составлять 500 и более датчиков на квадратный километр. Информация от каждого из этих приемников, улавливающих колебания недр, поступает по проводам к единому центру – сейсморазведочной регистрирующей станции. По сути своей **сейсмостанция** – это компьютер со специфическим программным обеспечением, но достаточно дружественным и простым интерфейсом.

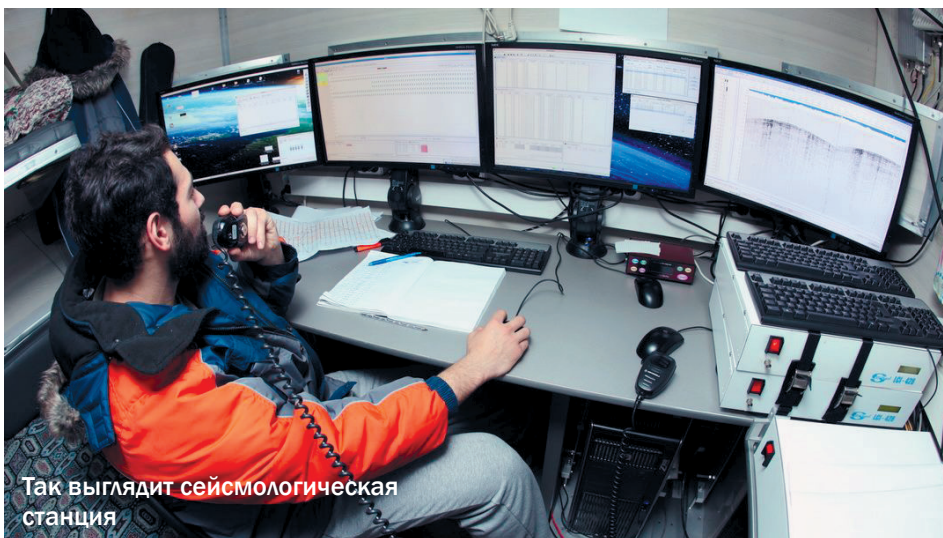
Полевым «офисом», где установлен такой компьютер, для геофизиков-сейсмологов служит автомобиль-вездеход с кузовом, оснащенный не только специфическими техническими устройствами, но и спальными местами. Одновременно это и служебный транспорт, который без проблем доставляет команду сейсморазведчиков в самые отдаленные уголки исследуемой территории.

Регистрация сейсмических волн составляет главный профессиональ-

ный интерес для полевиков-геофизиков. Но чтобы вызвать такие колебания в недрах Земли, необходима специальная техника. Для получения упругих колебаний используется два основных способа. Первый способ заключается в создании **взрывных волн**, когда в специальной скважине глубиной от 10 до 25 метров производится взрыв тротила. Такой метод дает мощную сейсмическую волну, но имеет недостатки. Он требует дополнительных подготовительных и ликвидационных работ, мер и соблюдения жестких мер безопасности. Второй способ – **вибрационный**, когда создается множество своего рода искусственных землетрясений при помощи специальной самоходной техники. Этот метод более безопасен для окружающей среды и достаточно экономичен.

Но до великой трансформации – когда полученные сейсмограммы (со стороны это непонятные графики колебаний) превратятся в зримое изображение нового месторождения нефти и газа – должен пройти еще долгий период. И значительная его часть приходится на обработку «полевых» материалов. В былые «бескомпьютерные» времена этот процесс и вовсе растягивался на месяцы. Технические средства того периода не позволяли геофизикам быть очень точными. По полевой информации удавалось главным об-

- ООО «ТНГ-Групп», г. Бугульма
- ПАО «ГЕОТЕК Сейсморазведка», г. Тюмень
- ПАО «Башнефтегеофизика», г. Уфа
- ПАО «Севморнефтегеофизика», г. Мурманск
- ООО НПО «Геостра», г. Уфа
- ОАО «ГЕОТЕК - Сейсморазведка –ВГК», г. Усть-Кут, Иркутская область
- ФГУП «Сибирский НИИ геологии, геофизики и минерального сырья», г. Новосибирск
- ОАО «Самаранефтегеофизика», г. Самара



Так выглядит сейсмологическая станция



В учебной лаборатории кафедры геофизики нефти и газа

разом определить лишь глубину залегания сейсмических границ. И все же электронные технологии потянули за собой прогресс и в этой отрасли геологоразведки — земля становится все прозрачнее и прозрачнее. Изменились технологии. Очень многое в сейсморазведке позволяет сделать современная математика: разработаны теория и методика современных исследований, созданы алгоритмы, новые схемы обработки и интерпретации данных. Теперь точнее удастся определять место для будущих добывающих скважин. При этом обработкой материалов сегодня может заниматься всего один человек перед монитором компьютера.

Однако геофизика не останавливается в своем развитии. Еще совсем недавно результаты исследования внутреннего строения Земли отображали в плоскостном изображении — в разрезе. Сегодня сейсморазведка позволяет увидеть «внутренности» потенциального месторождения в объемном трехмерном изображении на компьютере — кубе, который можно, кликая мышкой, вертеть и осматривать с разных сторон, почти

как глобус. Теперь сейсмическая разведка проводится не только на суше, но и на морях и океанах.

Кроме традиционного метода исследования отраженных продольных волн, геофизики осваивают и трехкомпонентную съемку. Она еще точнее и информативнее.

Но даже и это уже вчерашний день. На помощь 3D-сейсморазведке спешит формат 4D: проводятся периодические повторные сейсмические исследования, чтобы понять, как изменяется среда под внешним влиянием, к примеру, после начала добычи углеводородного сырья.

Кем работают специалисты-сейсморазведчики:

- инженер-геофизик-оператор телеметрической системы сбора сейсмической информации;
- инженер-геофизик – специалист по обработке результатов сейсмических работ;
- начальник сейсмического отряда или сейсмической партии.

Историческая справка

Уже в 100 г. н.э. китайцы изобрели прибор для определения толчков Земли — возможно, это, был **первый сейсмоприемник!**

В 1829 году в трудах Парижской академии наук появилась статья Пуассона, посвященная применению решений волнового уравнения для описания процесса распространения упругих волн в твердых средах. Эта статья оказалась основополагающей для описания всей акустики твердых сред и основного направления ее — сейсморазведки. Собственно, идея сейсморазведки возникла очень давно. О том, как используют звуколокацию летучие мыши и дельфины, было известно, и применение этого принципа в твердых средах казалось очевидным еще в XVII веке. Пуассон только формализовал эту идею.

В 1909 году профессор Загребского университета, геофизик Мохоровичич объявил о том, что ему удалось средствами сейсморазведки обнаружить на глубине в несколько десятков километров границу между породами коры Земли и мантии. Эту границу называли поверхностью Мохоровичича. Уже после этого с помощью сейсморазведки было обнаружено, что мощность коры под океанами меньше, чем под материками, а также то, что ядро Земли находится в жидком состоянии.

Впервые взрывные источники сейсмических волн были использованы для оконтуривания подповерхностных структур **в 1920–30-х годах** в южных штатах США и в Южной Америке. Применяемые методики развивались в последующие 20 лет довольно медленно, пока **в 1950-х годах** не была изобретена запись на магнитную ленту и не появились вычислительные машины. **В 1960-е годы** проводятся первые сейсмические работы по методу общей глубинной точки (ОГТ). Начиная с этого же времени сейсмические данные стали регистрироваться и обрабатываться в цифровом формате, а метод ОГТ становится основным методом современных исследований.



Заведующий кафедрой геоинформатики профессор В.Б. Писецкий во время презентации Центра горного мониторинга

Профессия века

Научно-технический прогресс постепенно охватывает все сферы нашей жизни, требуя от людей комплексных знаний и умений. Исследователям – геологам, геофизикам, экологам – требуется поддержка все новых и новых методов изучения Земли. Сегодня необходимы профессионалы, владеющие знаниями и умениями в различных областях. Например, простых программистов много, а вот если они знают программирование высокого уровня, геологию, технологию, владеют иностранным языком, информационными системами и могут создавать свои прикладные пакеты – такие специалисты будут крайне востребованы горнодобывающими, нефтедобывающими, геологоразведочными предприятиями.

Именно таких специалистов выпускает кафедра геоинформатики УГГУ. Здесь осуществляется подготовка по направлению бакалавриата «Информационные системы

и технологии» (профиль «Геоинформационные системы») и по специальности «Технология геологической разведки» (специализация «Геофизические информа-

ционные системы»). Сначала надо сказать о том, чем отличаются эти две профессии.

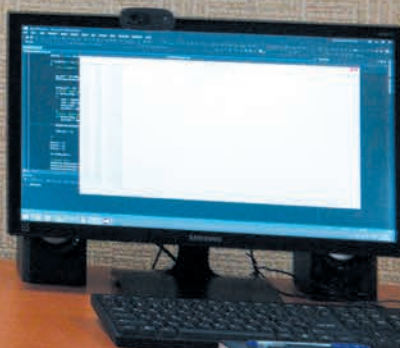
После завершения бакалавриата выпускники работают в разных отраслях промышленности, экономики и на предприятиях рынка услуг. Само направление является универсальным, хотя упор делается на профиль «Геоинформационные системы», который готовит студентов к работе на предприятиях, занимающихся картографией, информационным сопровождением при разработке месторождений полезных ископаемых и обработкой геоданных.

Программа специализации «Геофизические информационные системы» направлена в первую очередь на изучение геологии, геофизики и смежных дисциплин.



Кем работают выпускники:

- IT-инженер;
- системный администратор;
- специалист по работе с базами данных;
- программист;
- системный аналитик;
- технический консультант;
- специалист по обслуживанию компьютерных сетей.



Выпускники востребованы на производстве, специализирующемся на добыче полезных ископаемых, и в отделах обработки геолого-геофизической информации.

В обоих случаях выпускникам придется иметь дело с одним из самых ценных ресурсов современного мира, которым является **информация**. Сейчас сложно даже представить себе хоть одну компанию, которая обходилась бы в своей работе без компьютеров, информационных технологий и прочего. По этой причине направление «Информационные системы и технологии» считается на данный момент не только востребованным, но и престижным, а также имеющим далеко идущие перспективы.

Знания по информационным системам позволяют обеспечивать **защиту информации**. Это одно из главных направлений в данной сфере. Поскольку практически все операции проводятся через интернет, корпоративная информация пере-

дается или хранится в «облаке» или на самих компьютерах, очень важно обеспечить надежную защиту электронных источников. Это касается также банковских систем, правительственных, торговых, военных и прочих данных.

Если большинство современного оборудования компьютеризировано, то необходимы специалисты не только для поддержания правильного его функционирования, настройки и отладки, но и для создания программ. По этой причине все компании, связанные с промышленностью, закупающие или разрабатывающие для производства механизмы, нуждаются в высококвалифицированном специалисте в сфере информационных технологий.

Студенты направления «Информационные системы и технологии» изучают не только языки программирования, базы данных, разработку приложений и создание программ, но и устройство компьютера, возможности его компонентов и их совместимость. Область применения таких знаний крайне широка. Можно изучать информационные технологии в дизайне, производстве различ-

ных отраслей, образовании, медийных системах, транспорте. Каждая из сфер имеет свою особую специфику, однако основные моменты у них схожи. Вот поэтому, получив диплом бакалавра по направлению «Информационные системы и технологии», можно выбрать любую сферу деятельности. По данным различных сайтов и опросов, профессия является востребованной во всем мире. Это не только позволяет рассматривать перспективы работы на территории своей страны, но и предполагает поиск более интересных и престижных вариантов за ее пределами.

Однако надо учитывать тот факт, что IT-специалистам придется постоянно совершенствовать и углублять свои навыки и знания, как, впрочем, в любой другой профессии. Это обеспечит высокую заработную плату и престижную должность. Кроме того, дополнительное образование и изучение последних технологий позволит постоянно оставаться востребованным и конкурентоспособным работником, сотрудничать с которым будут заинтересованы лучшие предприятия мира.

На кафедре геоинформатики УГГУ создан уникальный интерактивный **центр горного мониторинга**. Ученые разработали систему безопасности, которая позволяет фиксировать сейсмические волны при ведении подземных горных работ. В шахте устанавливается необходимая аппаратура с датчиками, информация с которых непрерывно поступает в центр горного мониторинга. Результат высвечивается по принципу светофора — исследуемые участки окрашиваются зеленым, желтым, красным цветом, что соответствует уровням безопасности: безопасно, легкая степень опасности, опасно. Специалисты центра изучают полученные данные и устанавливают, может ли произойти обрушение, где и когда это случится. При возникающих подозрениях выходят на связь с предприятием: прогноз о реальной опасности должен быть вынесен не позднее суток, чтобы могли быть приняты все необходимые меры. Разработка уральских ученых уже позволила предотвратить четыре аварии при строительстве тоннелей для Олимпийских игр в Сочи, а сегодня система безопасности успешно мониторит шахты Кузбасса.



Уменье везде найдет применение

Направление бакалавриата «Технология художественной обработки материалов»

На кафедре технологии и техники разведки месторождений полезных ископаемых УГГУ более 20 лет ведется подготовка специалистов по направлению «Технология художественной обработки материалов».

Технологи художественной обработки материалов – это творческие личности, обладающие знаниями в области художественного дизайна и умеющие работать с различными материалами – камнем, металлом, деревом, стеклом, керамикой и др., придавая им эстетическую ценность. Выпускники направления способны создавать собственные уникальные дизайн-проекты и эксклюзивные изделия декоративно-прикладного назначения. Уже во время учебы студенты университета успешно участвуют в конкурсах и выставках, в том числе всероссийских и международных, что свидетельствует о их высоком уровне подготовки. Данная профессия сегодня обретает широкое общественное признание, так как ее представители способствуют сохранению и развитию народных художественных промыслов.

Учитывая профиль университета, названная программа много внимания уделяет художественной обработке камня. Студенты Горного с большим интересом учатся создавать декоративные изделия

из поделочных камней, предназначенные для украшения жилых и общественных помещений. Так, например, **художественная обработка твердых камней** – родонита, яшмы, агата, малахита, нефрита, лазурита, жадеита, кварцита – используется в следующих направлениях.

Флорентийская мозаика – создание художественного изображения (картины) из сочетания поделочных камней разных цветов, оттенков и геометрических форм. Здесь требуется тщательная, без видимых швов, подгонка каменных пластинок, расположенных в одной плоскости (*особенность!*). В этой технике выполнены стены вестибюля Концертного зала Олимпийской деревни.

Русская мозаика – облицовка основы какой-либо формы (*особенность!*) из прочного материала небольшими тончайшими пластинами поделочного камня. Мастерство в том, чтобы создавалось впечатление цельного, монолитного изделия. Примером служат «Малахитовая комната» в Эрмитаже, малахитовые колонны в Исаакиевском соборе, «Агатовые комнаты» в Царском Селе.

Минералогическая горка – объемная композиция, составленная из различных природных ми-

нералов, высотой от 20 до 40 см, имеющая оригинальный дизайн.

Каменная живопись – это картины, увиденные мастерами на распилах пестроцветных камней – яшмы, мрамора, агата. Художники раскрывают удивительные образы, пейзажи, созданные миллионы лет назад в недрах Земли стихийными силами природы.

Камнерезная пластика – создание объемных изделий из камня.



Наборная или насыпная мозаика – картины из каменной крошки или мелких каменных пластинок.

Вот как все это интересно, особенно для тех, кто в душе художник и любит мастерить руками. Выпускники направления «Технология художественной обработки материалов» могут работать на предприятиях, создающих предметы декоративно-прикладного искусства, а если захотят, то и открыть свой бизнес. Недаром пословица гласит: «Уменье везде найдет примененье».

Выпускники работают:

- дизайнерами;
- технологами;
- конструкторами;
- менеджерами;
- ювелирами;
- преподавателями в учреждениях высшего и среднего профессионального образования.



На снимках: художественные изделия из поделочных камней, выполненные студентами УГГУ

Студенты изучают дисциплины:

- Композиция
- Цветоведение
- История искусств
- Дизайн природного камня
- Визуализация дизайн-проектов
- Технология производства искусственных самоцветов
- Технология обработки материалов
- Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов
- Технология изготовления изделий из пластичных материалов
- Декоративно-прикладное искусство
- Огранка самоцветов
- Физические свойства горных пород и теория разрушения
- Мастерство
- Геология
- Минералогия, петрография и геммология



Факультет городского хозяйства – отличный образовательный старт



Факультет городского хозяйства (ФГХ) Уральского государственного горного университета предоставляет уникальную возможность для вчерашних школьников стать студентами уже после окончания девятого класса. Подробнее об этом факультете мы попросили рассказать его декана, кандидата технических наук Валерия Копачева.

– Валерий Феликсович, какие специальности будут предложены на вашем факультете абитуриентам 2019 года?

– Наш вуз в соответствии с государственной лицензией на осуществление образовательной деятельности ведет подготовку специалистов среднего звена по 8 востребованным на рынке труда специальностям:

– «Правоохранительная деятельность»;

– «Экономика и бухгалтерский учет»;

– «Рациональное использование природоохозяйственных комплексов»;

– «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»;

– «Организация перевозок и управление на транспорте»;

– «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»;

– «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»;

– «Пожарная безопасность».

Набор на специальности проводится для выпускников 9 и 11 классов.

– В чем преимущества факультета среднего профессионального образования (СПО) в составе университета? Ведь есть и самостоятельные колледжи и техникумы.

– Самое главное преимущество заключается в том, что наши выпускники имеют возможность продолжить образование на следующей ступени в уже знакомом университете, им не надо будет проходить период адаптации в коллективе вуза. Занятия у них ведут преподаватели, работающие на факультетах высшего образования (ВО). При поступлении на специальности ВО выпускники ФГХ сдают внутривузские вступительные испытания, тогда как выпускники школ поступают в вузы по результатам ЕГЭ, с которым, по отзывам, справиться гораздо сложнее. Кроме того, для выпускников ФГХ предусмотрено обучение по сокращенной программе (срок его уменьшается на один год) высшего образования. Так, из 214 выпускников факультета 2018 года более 90 продолжили обучение в УГГУ. Важно и то, что студенты нашего факуль-

тета включаются в научную работу, приобретая опыт участия в конкурсах, олимпиадах, конференциях, проводимых на федеральном уровне, что позволяет им впоследствии успешно обучаться на специальностях высшего образования. Следует отметить, что в рамках всех учебных программ СПО предусмотрена подготовка по профессии рабочего или должности служащего с выдачей соответствующего квалификационного удостоверения. А как известно, работодатель ценит специалистов, имеющих не только теоретические знания, но и способных работать руками.

– Вопрос по сокращенной программе: она только для тех, кто выбирает родственные специальности?

– Не обязательно. Достаточно иметь диплом о среднем профессиональном образовании и навыки, способствующие усвоению знаний в интенсивном темпе. Обычно наши ребята успешно справляются с поставленными задачами: как говорится, дома и стены помогают.

– По каким предметам проходят внутривузские вступительные испытания выпускники ФГХ, поступая на специальности высшего образования?

– Вступительные испытания в университете проводятся в зависимости от выбранного направления по трем предметам из следующих: русский язык, математика, физика, история, обществознание, география и информатика.

– Что необходимо для поступления на ваш факультет?

– Стать студентом ФГХ просто – в приемную комиссию необходимо предоставить документ об образовании и паспорт, зачисление происходит по результатам среднего балла аттестата. Следует отметить, что все студенты-юноши имеют по закону отсрочку от службы в ВС России для получения среднего профессионального образования.

– Как насчет бюджетного и платного обучения?

– Подготовка специалистов на

факультете городского хозяйства УГГУ ведется и за счет средств федерального бюджета, и по договорам с предприятиями и обучающимися, так же как и на всех других факультетах университета. Стоимость обучения в этом году составляет от 30,5 тыс. руб. за семестр. Следует отметить, что для студентов предусмотрена возможность оплаты обучения по месяцам, что не так чувствительно для семейного бюджета и позволяет в сложных экономических условиях получать именно то образование, которое нравится.

– А заочное обучение на факультете есть?

– В настоящее время у нас обучается 741 студент по очной форме и 252 студента – по заочной. Некоторые студенты за время обучения успевают найти хорошее место работы, поэтому предпочитают совмещать ее с учебой, заочная форма обучения позволяет это сделать, и причем стоимость обучения здесь ниже.

– Где ваши студенты проходят практику?

– Факультет активно сотрудничает с работодателями, студенты проходят практику и впоследствии устраиваются на предприятия по профилю своей специальности. Основными местами прохождения практик являются такие предприятия, как ОАО «Уралвагонзавод», ОАО «Севуралбокситруда», АО «Уралэлектромедь», ООО «Свердловскмостострой», ПАО «ВТБ банк», ГУ МЧС России по Свердловской области, Федеральная служба судебных приставов России, подразделения Управления МВД России по г. Екатеринбургу, Отдел информационного обеспечения градостроительной деятельности Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений г. Екатеринбурга. Специалисты среднего звена являются довольно востребованной категорией на предприятиях, так как технически подкованны, умеют работать руками и их устраивают любые, даже суровые условия труда.

– Чем занимаются ребята во внеучебное время?

– Наши студенты активно участвуют в различных мероприятиях университета: конкурсах, научных семинарах, спортивных состязаниях наравне со студентами факультетов высшего образования. Например, команды ФГХ

Родственные направления подготовки по программам ВО на базе СПО

Программа СПО		Программа ВО
20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов	➔	20.03.02 Природообустройство и водопользование
20.02.04 Пожарная безопасность	➔	20.03.01 Техносферная безопасность
21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности	➔	21.03.02 Землеустройство и кадастры
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте	➔	23.03.01 Технология транспортных процессов
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования	➔	15.03.02 Технологические машины и оборудование
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет	➔	38.03.01 Экономика

нередко занимают призовые места в межфакультетском конкурсе КВН, в студенческой спартакиаде вуза по баскетболу и стрельбе. В Доме спорта университета работают секции по футболу, волейболу, баскетболу, армрестлингу, пауэрлифтингу, самбо, шахматам, боксу, хоккею – и это еще не весь перечень. Ежегодно в парке «Зеленая Роща» около университета проходят спортивные соревнования, масленичные гуляния. Так что, можно сказать, нашим студентам скучать не приходится.

– Если у кого-то возникнут вопросы по поступлению на факультет городского хозяйства, куда можно обращаться?

– Проконсультироваться можно по телефону приемной комиссии **283-06-06**, а также в деканате факультета по тел. **257-05-72**. В полном объеме информация по специальностям, бюджетным местам и условиям поступления имеется на сайте университета www.ursmu.ru в разделе «Поступающим».

ВСЕ ПЛЮСЫ ФАКУЛЬТЕТА ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА УГГУ:

- Поступить на факультет городского хозяйства можно без ЕГЭ – по среднему баллу аттестата.
- Подготовка по специальности осуществляется в короткие сроки, после чего можно устроиться на работу и начать самостоятельную жизнь.
- Есть возможность дополнительно (и бесплатно!) освоить рабочую специальность, что делает выпускника более квалифицированным, а значит, востребованным.
- Доступная стоимость платного обучения.
- Время обучения на ФГХ позволяет определиться с правильностью выбора специальности перед поступлением на программы высшего образования.
- Выпускники ФГХ поступают на программы высшего образования без ЕГЭ – по результатам внутренних испытаний.
- За выпускниками ФГХ сохраняется право на бесплатное получение высшего образования.
- В вузе к студентам, уже имеющим профильную специальность, отношение особо почтительное.
- Если выпускник ФГХ нашел хорошую работу, то продолжить обучение по программам высшего образования можно на заочном факультете, где стоимость обучения ниже, чем на дневном.
- Студенты-юноши ФГХ освобождены от призыва в армию до получения диплома.

Перечень специальностей и направлений подготовки, по которым УГГУ объявляет прием в 2019 году

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

СПЕЦИАЛИТЕТ, БАКАЛАВРИАТ (ОЧНАЯ форма обучения)

ГОРНОМЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ (ГМФ), ГОРНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ (ГТФ), ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ (ИЭФ)	
Горное дело* (специалитет: ГМФ, ГТФ, ИЭФ)	5,5 л.
Специализации на ГМФ:	
Обогащение полезных ископаемых*	
Горные машины и оборудование*	
Электрификация и автоматизация горного производства*	
Специализации на ГТФ:	
Маркшейдерское дело*	
Подземная разработка пластовых месторождений*	
Подземная разработка рудных месторождений*	
Открытые горные работы*	
Шахтное и подземное строительство*	
Взрывное дело*	
Технологическая безопасность и горноспасательное дело*	
Специализация на ИЭФ:	
Горнопромышленная экология*	
ГОРНОМЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ (ГМФ)	
Технологические машины и оборудование* (бакалавриат), профиль: Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов*	4 г.
Машиностроение* (бакалавриат), профиль: Производство и реновация машин и оборудования*	4 г.
Автоматизация технологических процессов и производств* (бакалавриат), профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности*	4 г.
Электроэнергетика и электротехника (бакалавриат), профили: Электротехнические комплексы и системы горных и промышленных предприятий*, Энергообеспечение горных и промышленных предприятий*	4 г.
Технология транспортных процессов* (бакалавриат), профиль: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте*	4 г.
ГОРНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ (ГТФ)	
Землеустройство и кадастры* (бакалавриат), профили: Кадастр недвижимости*, Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ*	4 г.
Экология и природопользование* (бакалавриат), профиль: Экология и природопользование на горных и промышленных предприятиях*	4 г.
Техносферная безопасность* (бакалавриат), профили: Пожарная безопасность*, Защита в чрезвычайных ситуациях*, Безопасность технологических процессов и производств*	4 г.

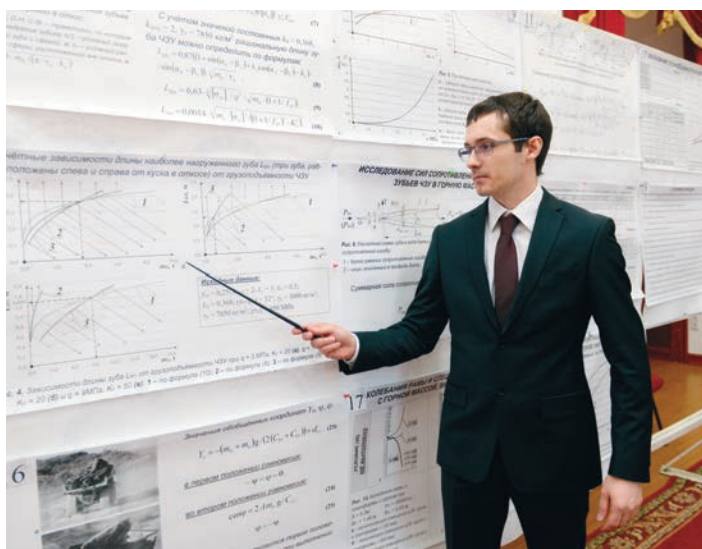
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ (ИЭФ)

Техносферная безопасность* (бакалавриат), профиль: Инженерная защита окружающей среды	4 г.
Информатика и вычислительная техника* (бакалавриат), профили: Автоматизированные системы обработки информации и управления*; Автоматизированное управление бизнес-процессами*	4 г.
Природообустройство и водопользование* (бакалавриат), профиль: Природоохранное обустройство территорий*	4 г.
Менеджмент* (бакалавриат), профили: Антикризисное управление*; Производственный менеджмент*; Управление проектами*	4 г.
Экономика* (бакалавриат), профили: Экономика и управление на предприятиях* (в организациях), Экономика и управление на предприятиях минерально-сырьевого комплекса*; Бухгалтерский учет, анализ и аудит*	4 г.
Управление персоналом* (бакалавриат), профиль: Управление персоналом организации*	4 г.
Искусство костюма и текстиля* (бакалавриат), профиль: Художественное проектирование ювелирных изделий*	4 г.

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ (ФГиГ)

Прикладная геология* (специалитет), специализации:	5 л.
Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых*	
Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания*	
Геология нефти и газа*	
Прикладная геохимия, петрология, минералогия*	
Технология геологической разведки* (специалитет), специализации:	5 л.
Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых*	
Геофизические методы исследования скважин*	
Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых*	
Сейсморазведка*	
Геофизические информационные системы*	
Информационные системы и технологии* (бакалавриат), профиль: Геоинформационные системы*	4 г.
Технология художественной обработки материалов* (бакалавриат)	4 г.

* – возможно обучение по ускоренным образовательным программам на места с оплатой (бакалавриат – 3 года, специалитет – 4 года или 4,5 года) при наличии диплома о среднем профессиональном образовании.



СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРИЕМА

Бакалавриат, специалитет

Очная форма обучения

Категория абитуриентов	Срок приема	Срок сдачи ВИ	Срок подачи оригиналов документов об образовании и заявлений о согласии на зачисление	
			1-й этап (для зачисления на 80% мест по общему конкурсу)	2-й этап (для зачисления на 100% конкурсных мест по общему конкурсу)
1. Иностранцы граждане	с 3 июня до 15 июля	с 15 июля	1 августа 2019 до 18:00 включительно	6 августа 2019 до 18:00 включительно
2. Граждане РФ	с 20 июня до 26 июля			
3. Абитуриенты, сдающие вступительные испытания, проводимые университетом самостоятельно	с 20 июня до 15 июля (очная и очно-заочная формы обучения)	с 15 июля		
4. Абитуриенты, поступающие только по результатам ЕГЭ	с 20 июня до 26 июля			
5. Лица, поступающие по договорам об оказании платных образовательных услуг	с 20 июня до 25 августа			
6. Лица с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды, инвалиды. Лица, поступающие на места в пределах квоты целевого приема	с 20 июня до 26 июля		28 июля завершается прием оригиналов документов об образовании	

Даты издания приказов о зачислении лиц, представивших оригиналы документов установленного образца

- НА БЮДЖЕТНУЮ ФОРМУ ОБУЧЕНИЯ:

30 июля 2019 г. — для лиц, подавших заявление о согласии на зачисление из числа поступающих без вступительных испытаний; поступающих на места в пределах квоты приема лиц, имеющих особые права; поступающих на места в пределах квоты целевого приема;

3 августа 2019 г. — для лиц, подавших заявления о согласии на зачисление, включенных в списки первого этапа;

8 августа 2019 г. — для лиц, включенных в списки второго этапа.

- НА ПЛАТНУЮ ФОРМУ ОБУЧЕНИЯ:

с 3 по 25 августа 2019 г.

Заочная форма обучения

Категория абитуриентов	Срок приема документов	Срок вступительных испытаний	Срок подачи оригиналов документов об образовании и заявлений о согласии на зачисление
1. Иностранцы граждане	с 03 июня до 26 июля	до 26 июля	до 31 июля 2019 года (за счет средств федерального бюджета)
2. Граждане РФ	с 20 июня до 26 июля		
3. Лица, поступающие по договорам об оказании платных образовательных услуг на специальность: 21.05.04 «Горное дело»	с 20 июня до 25 августа	до 25 августа	до 25 августа
4. Лица, поступающие по договорам об оказании платных образовательных услуг по всем направлениям бакалавриата и специалитета, кроме 21.05.04 «Горное дело»	с 20 июня до 30 октября	до 30 октября	до 30 октября
5. Лица с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды, инвалиды. Лица, поступающие на места в пределах квоты целевого приема	с 20 июня до 26 июля		

Даты издания приказов о зачислении

2 августа 2019 г. — НА БЮДЖЕТНУЮ ФОРМУ ОБУЧЕНИЯ

с 2 по 30 октября 2019 г. — НА ПЛАТНУЮ ФОРМУ ОБУЧЕНИЯ

Магистратура

Категория абитуриентов	Срок приема документов	Срок вступительных испытаний	Срок подачи оригиналов документов об образовании и заявлений о согласии на зачисление
Абитуриенты, имеющие высшее профессиональное образование (степень «бакалавр» или квалификацию «специалист») Очная и очно-заочная форма обучения	с 20 июня до 9 августа (бюджетная основа) с 20 июня до 28 августа (на платную основу)	по 10 августа	На бюджетную основу: до 13 августа (до 16:00) На платную основу: до 30 августа (до 17:00)
Абитуриенты, имеющие высшее профессиональное образование (степень «бакалавр» или квалификацию «специалист») Заочная форма обучения	с 20 июня до 30 октября	до 30 октября	до 30 октября (до 17:00)

Даты издания приказов о зачислении

15 августа 2019 г. – НА БЮДЖЕТНУЮ ФОРМУ ОБУЧЕНИЯ

с 13 августа по 30 октября 2019 г. – НА ПЛАТНУЮ ФОРМУ ОБУЧЕНИЯ

Аспирантура

Срок приема документов	Срок вступительных испытаний	Срок подачи оригиналов документов об образовании
с 20 июня до 10 августа	с 12 августа до 23 августа	9 августа до 17:00

Информация о сроках зачисления:

30 августа 2019 г. – издание приказов о зачислении на бюджетную и платную формы обучения



Поступаем правильно! КАК НЕ ОШИБИТЬСЯ с выбором вуза и специальности

Волнительные экзамены позади, заветный аттестат о среднем образовании на руках, — кажется, что наконец-то можно вздохнуть полной грудью. Но для вчерашних школьников все только начинается, ведь впереди — целая жизнь. Что делать дальше? Куда пойти учиться? Как не ошибиться с выбором профессии и вуза? Давайте разбираться вместе.

Самое главное — не принимайте решение в спешке. В течение нескольких дней спокойно обдумайте ответы на следующие вопросы:

- Что я могу?
- Что мне интересно?
- Чего я хочу достичь?
- В каком городе я хочу учиться?
- Хватит ли мне средств, чтобы оплачивать учебу?
- Где я смогу работать, получив данную специальность?

Постарайтесь отвечать беспристрастно и трезво оценивать свои возможности.

Хорошо, если вы еще в школьные годы определили для себя, какое занятие вас интересует. Если нет, проведите небольшое расследование: пройдите профориентационные тесты, поищите информацию в интернете, поговорите с представителями разных профессий. Подумайте, что удастся вам лучше всего и где эти навыки вы можете применить. Постарайтесь представить себя в разных ситуациях: например, вам целый день приходится общаться с разными людьми или кропотливо работать с бумагами, комфортно ли вы себя чувствуете? Но помните, что о многих своих талантах и способностях мы попросту не догадываемся. Тут действует правило: не попробуешь — не узнаешь.

Теперь перейдем к выбору университета. Подробно изучите информацию о выбранном вузе, особо обращая внимание на следующие параметры:

- наличие интересующих направлений подготовки,
- история и репутация вуза,
- связи с работодателями и перспективы дальнейшего трудоустройства,
- удобство расположения.



Телефон приемной комиссии УГГУ: 8 (343) 283-06-06

Посетите сайт университета, там вы сможете найти учебные планы, расписание, информацию о профессорско-преподавательском составе. Зайдите в раздел новостей: он позволит вам составить представление о жизни вуза. Вы узнаете о достижениях студентов, научных, творческих и спортивных мероприятиях, которые проходят в университете. Перед тем как отнести документы в выбранный вуз, обязательно сходите туда, посмотрите аудитории, пообщайтесь со студентами. Лучше всего для этих целей подходят дни открытых дверей.

Обратите также внимание и на то, какие формы обучения предлагает университет: очная, заочная, дистанционная и т.д.

Если вы оканчиваете школу не в этом году и у вас еще есть время на раздумья, посмотрите, какие мероприятия для учащихся проводят вузы (курсы, конференции, олимпиады), и примите в них участие. Это позволит вам в дальнейшем сделать более осознанный выбор.

И главный совет: всегда слушайте свое сердце, верьте в себя и не преувеличивайте трудности!