

**Физико-технический институт (ФТИ)**

Институт/ Факультет	Специальность/ направление подготовки	Квалификация	Описание профессии	Кем и где может работать выпускник	Профессионально важные качества
ФТИ	Физика (фундаменталь ная физика, медицинская физика, возобновляема я энергия)	Бакалавр фундаментальна физика, медицинская физика, возобновляемая энергия	Изучение физического явления; Выдвижение гипотез; Описание физических процессов с помощью математического аппарата; Доказательство выдвинутых гипотез (разработка плана эксперимента; Проведение экспериментальных исследований, обработка первичной информации, анализ результатов); Выработка выводов исследования. Профессия "Физик" требует от специалиста преимущественно интеллектуальных затрат. Профессиональная деятельность, прежде всего, подразумевает анализ, сравнение и интерпретацию данных, предложение новых решений.	Государственные и частные научно-исследовательские и производственные организации, связанные с решением физических проблем; Учреждения системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования.	Абстрактно-логическое мышление, аналитический склад ума, большой объем памяти, концентрация внимания, склонность к рациональному логическому анализу, любознательность, склонность к научно-исследовательской деятельности.
ФТИ	Радиофизика, по направлениям: электроника, микро- и наноэлектроника , изучение	Радиофизик	Область профессиональной деятельности выпускников: решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области радиофизики -	Радиофизики занимают научные и инженерные должности специалистов в информационно-технических отделах любых организаций и предприятий, включая	Абстрактно-логическое мышление, аналитический склад ума, большой объем памяти, концентрация внимания, склонность к рациональному логическому

	ионосферы высоких широт и астрофизики, телекоммуникации и связь, преподавание физики, информатики, робототехники, астрономии в средней школе и СПО.		самостоятельной области знаний, охватывающей изучение и применение электромагнитных колебаний и волн, а также распространение развитых при этом методов в других науках (электроника, оптика, акустика, информационные технологии и вычислительная техника); специализацию на телекоммуникациях, связи, передаче, приеме и обработке информации; применение профессиональных качеств в общеобразовательных, профессиональных образовательных и высших образовательных организациях.	медицинские учреждения, научные институты (например ИКФИА, ИФТПС СО РАН), авиационные компании, метеорологические станции и т.д., а также работают программистами, инженерами на предприятиях связи и телекоммуникаций, учителями физики, информатики, робототехники, астрономии в школе и средне-специальных образовательных учреждениях.	анализу, любознательность, склонность к научно-исследовательской деятельности.
ФТИ	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	Бакалавр Учитель физики и информатики; Учитель физики и математики	-Проведение уроков, в процессе которых он обеспечивает изучение новой информации по предмету, повторение и закрепление пройденного ранее, контроль и выставление оценок, а также организует самостоятельную работу учеников. - проводит со школьниками различные интересные и полезные мероприятия, индивидуально разбирается с «проблемными»	Выпускники работают учителями в образовательных учреждениях среднего и общего образования, различными специалистами в органах образования. Могут работать в любой сфере, где требуются знания в сфере физики, математики, астрономии, информатики и робототехники.	Абстрактно-логическое мышление, аналитический склад ума, большой объем памяти, концентрация внимания, склонность к рациональному логическому анализу, коммуникативные и организаторские способности (взаимодействие с учениками, способность налаживать контакты), стрессоустойчивость, организованность.

			учениками, готовится к родительским собраниям и проводит их. В среднем непосредственно проведение уроков занимает лишь 50-60% его рабочего времени.		
ФТИ	Энергообеспечение предприятий Направление: «Теплоэнергетика и теплотехника»	Бакалавр Инженер	Теплоэнергетика составляет часть техники, которая включает совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, созданных для применения теплоты, управления ее потоками и преобразования иных видов энергии в теплоту. Виды профессиональной деятельности выпускника могут быть следующими: производственно-технологическая, исследовательская, эксплуатационная, монтажно-наладочная, организационно-управленческая.	Студенты специальности «Энергообеспечение предприятий» получают глубокие знания в теплоэнергетике, так и в электроэнергетике. Это будущие руководители энергохозяйств с высоким уровнем автоматизации и компьютеризации: заводов и фабрик, промышленных предприятий, жилищно-коммунальных хозяйств городов и поселков, тепловых и дизельных электростанций, умеющих решать вопросы энергосбережения.	Логическое мышление, технический склад ума, развитое пространственное представление, большой объем памяти, концентрация внимания, ответственность, физическая выносливость, умение быстро ориентироваться в ситуации.
ФТИ	Электроснабжение	Бакалавр Инженер	Основными видами деятельности инженера – электроэнергетика являются техническая, технологическая, проектная, эксплуатационная и исследовательская. Их работа заключается в разработке, проектирование, наладке и эксплуатации	Выпускники, обучавшиеся по специальности «Электроснабжение», являются специалистами по проектированию и обслуживанию тепловых, гидравлических, газотурбинных и дизельных станций, электрических сетей и систем, автономных электрических источников питания, по электроприводу и	Логическое мышление, технический склад ума, развитое пространственное представление, большой объем памяти, концентрация внимания, ответственность, физическая выносливость, умение быстро ориентироваться в ситуации.

			электрооборудования станций, подстанций, электрических сетей, предприятий.	автоматизации промышленных установок и технологических комплексов горнодобывающей отрасли, по электрификации и автоматизации сельского хозяйства.	
ФТИ	Радиотехника	Инженер – радиоэлектронщик	Профессия инженера-радиоэлектроника, характеризуется следующими компетенциями: Способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных; Способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов; Готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов; Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов	Как показывает ежегодный мониторинг трудоустройства выпускников по данной специальности, практически 100 % находят рабочие места. Основная сфера трудовой деятельности выпускников: производственные и ремонтные предприятия, предприятия связи и телекоммуникаций, компании сотовой связи, предприятия и организации телерадиовещания, гидрометеорологии, геологии, авиации и аэронавигации транспорта и т.д. Немало выпускников устраиваются в научно-исследовательских учреждениях, в бюджетной сфере, в частности, в здравоохранении и образовании. Общеизвестно, что электроника и радиоэлектроника, в настоящее время, развиваются чрезвычайно интенсивными темпами, соответственно, диапазон и сфера деятельности выпускников данной специальности только расширяется.	Абстрактно-логическое мышление, аналитический склад ума, большой объем памяти, концентрация внимания, склонность к рациональному логическому анализу, любознательность, склонность к научно-исследовательской деятельности.

			<p>радиотехнических устройств и систем;  Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем;  Готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;  Способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы;  Готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>		
ФТИ	Технология обработки драгоценных камней и металлов	Бакалавр Ювелир Огранщик Эксперт	По этой специальности идет подготовка высокопрофессиональных специалистов для гранильной и ювелирной промышленности.	Выпускники нашей специальности востребованы в области АБК. Работают на гранильных и ювелирных заводах в различных должностях по всему миру, в Якутском филиале Алмазной	Высокая концентрация внимания, склонность к монотонной деятельности, склонность к ручному труду, склонность к творческой работе, художественный вкус, хороший глазомер, развитая

				<p>Палаты РФ, в Якутском предприятии по торговле алмазами АК АЛРОСА; Комитете по драгоценным металлам РС (Я); в различных научно – исследовательских институтах; в высших и средне – специальных профессионально-технических учебных заведениях республики и т.д.</p>	<p>тактильная чувствительность, координация кистей и пальцев рук, аккуратность.</p>
ФТИ	<p>Машиностроение. Оборудование и технология сварочного производства</p>	<p>Бакалавр. Инженер</p>	<p>Студенты, обучающиеся по сварочным профилям направления «Машиностроение», овладевают глубокими знаниями в математике и численном моделировании, изучают теорию и технологию сварочных процессов, разрабатывают компьютерные технологии сварки, наплавки и родственных процессов, осваивают основы формирования наноструктур при воздействии концентрированных потоков энергии (излучения лазера, пучка электронов, ионов и плазмы) на материал. Студенты также изучают современные методы контроля качества сварных соединений. Выпускники профиля «Оборудование и</p>	<p>Возможные места трудоустройства: предприятия и организации, занимающиеся проектированием и изготовлением сварных конструкций в различных отраслях промышленности, сооружением, ремонтом и реконструкцией магистральных нефте- и газопроводов; изготовлением и ремонтом судов и морских сооружений; неразрушающим контролем качества сварных соединений, а также машин, механизмов и оборудования; сертификацией сварщиков. Выпускники могут работать в любом машиностроительном предприятии или в организациях, занимающимися ремонтом изделий машиностроения на должности: инженер, инженер-конструктор, инженер-технолог, инженер по наладке и испытаниям.</p>	<p>Логическое мышление, технический склад ума, развитое пространственное представление, большой объем памяти, концентрация внимания, ответственность, физическая выносливость, умение быстро ориентироваться в ситуации.</p>

технология сварочного производства» востребованы в промышленности, строительстве, а также в атомном машиностроении.

Сварочное производство – это не только мужское направление подготовки.

Технологами и руководителями сварочных отделов в России работает много женщин. Женщины успешно ведут научные исследования, работают операторами лазерных и электронно-лучевых установок при выполнении уникальных сварочных процессов, творчески разрабатывают новые технологии сварки и обработки материалов концентрированными потоками энергии.

Выпускник программы будет уметь:

- обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления;
- участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- проверять качество новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;

- |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;</li><li>• выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации; технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения;</li><li>• проводить испытания по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;</li><li>• проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;</li><li>• принимать участие в работах по составлению научных отчетов о выполненном задании и во внедрении результатов исследований и разработок</li></ul> |  |  |
|--|--|--|--|--|



в области машиностроения;

- работать над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности;
- применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;
- разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы;
- применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.