|  |  |
| --- | --- |
| **Институт** | **ФТИ** |
| **Направление** | **14.05.03 Технологии разделения изотопов и ядерное топливо** |
| **Профиль/программа** | **14.05.03 Технологии разделения изотопов и ядерное топливо** |
| **Аннотация специальности** | Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает:  • исследования, разработки и технологии, направленные на регистрацию и обработку информации, на разработку теории, создание и применение установок и систем в области физики ядра, физики разделения изотопных и молекулярных смесей;  • исследования неравновесных физических процессов, физики конденсированного состояния, ядерных и конструкционных материалов, распространения и взаимодействия излучения с объектами живой и неживой природы;  • исследования, разработки и технологии, направленные на обеспечение ядерной и радиационной безопасности, ядерно-физических установок, и систем контроля и автоматизированного управления ими.  Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:  • атомное ядро, элементарные частицы, изотопы и изотопно-модифицированные материалы, способы их разделения и обогащения;  • лазеры, ядерные реакторы, ядерные и конструкционные материалы, технологические процессы их получения и обработки, закономерности, взаимосвязи структуры и свойств материалов с их составом, технологическими параметрами, условиями эксплуатации, проектирование технологической оснастки;  • методы контроля качества новых материалов, полуфабрикатов и деталей из них;  • радиационное воздействие ионизирующих излучений на человека и окружающую среду;  • математические модели для теоретического и экспериментального исследований явлений и закономерностей в области физики ядра, частиц, распространения и взаимодействия излучения с объектами живой и неживой природы. |
| **Описание образовательной программы\*** | Уровень потребления энергии определяет благосостояние каждого из нас. Общепризнано, что реальные перспективы развития нашей страны связаны с атомной энергетикой. Сейчас в России работают 10 атомных электростанций, строятся два блока — на Волгодонской и Белоярской АЭС. Каждый год будут закладываться по два новых энергоблока со сроком строительства 5 лет. В Ленинградской, Воронежской и Челябинской областях предусмотрены площадки для новых атомных станций с энергоблоками нового типа АЭС-2006, где учтено все лучшее, созданное в атомной энергетике в России и за рубежом. Всего до 2015 года будет построено 10 энергоблоков. Для работы на АЭС крайне нужны квалифицированные кадры.  Самая эффективная и экологически безопасная технология производства обогащенного урана для АЭС основана на использовании высокоскоростных газовых ультрацентрифуг. Их разработка, эксплуатация и совершенствование производятся специалистами разделительного производства, подготовленными по специальности Технологии разделения изотопов и ядерное топливо. Выпускники кафедры составляют основу руководства и научно-технического потенциала таких мировых лидеров производства ядерного топлива как Уральский электрохимический комбинат (г. Новоуральск Свердловской области), ПО "Электрохимический завод" (г.Зеленогорск Красноярского края), Ангарский электролизный химический комбинат (г.Ангарск Иркутской области). |

*\*Общая характеристика образовательной программы (ОХОП) и учебный план не размещаются в открытых информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе на официальных сайтах в сети «Интернет», в связи с требованиями приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «О Перечне сведений, подлежащих засекречиванию, Министерства образования и науки Российской Федерации»*

|  |  |
| --- | --- |
| Директор ФТИ | В.Н. Рычков |
| Заведующий кафедрой ТФ | В.И. Токманцев |