

Перечень задач Государственных научно-технических программ фундаментальных исследований на 2017-2020 гг.

Название программ	Задачи программ
ПФИ-1 Развитие общества, теория государственности и права, конкурентоспособность экономики	-фундаментальные исследования духовных ценностей, национальной идеи, культурного наследия, истории узбекского народа и государственности; -исследование закономерностей и теорий развития узбекского языка и литература, истории независимости; -исследование фундаментальных основ совершенствования системы образования и повышения качества подготовки кадров; -исследование теоретических вопросов демократизации государственной власти и управления, формирования и развития институтов гражданского общества, реформирования судебно-правовой системы; -фундаментальные исследования закономерностей повышения конкурентоспособности, теории устойчивого развития частной собственности и предпринимательства в условиях либерализации экономики.
ПФИ-2 Физика, астрономия, энергетика и машиностроение	-исследование актуальных проблем физики, астрономии и астрофизики; -исследование проблем энергетики, транспорта, машиностроения и автомобилестроения; -теория машин и механизмов; -исследование фундаментальных основ и механизмов надежной деятельности энергетических объектов; -оценка и прогнозирование энергетической эффективности; -развитие теории «интеллектуальных» энергетических систем и создание алгоритмов управления.
ПФИ-3 Теория и методы использования возобновляемых источников энергии	-исследование научных основ и изыскание принципиальных методов повышения эффективности преобразования и использования возобновляемых источников энергии.
ПФИ-4 Математика, механика и информатика	-исследование фундаментальных проблем не ассоциативной алгебры, функционального анализа и операторов алгебры, теории комплексных функций и динамических систем, дифференциальных уравнений и математической физики, теории вероятностей и математической статистики; -теоретические исследования проблем механики деформируемого твёрдого тела, сейсмостойкости зданий и механики грунтов, оценки технического состояния зданий и определения сейсмостойкости, жидкости, газов и многофазных сред; -исследование фундаментальных проблем информатизации, информационной безопасности, анализа и передачи, моделирования, прогнозирования и управления сложными объектами.
ПФИ-5 Биология, биотехнология, почвоведение, водные проблемы, вопросы генетики, селекции растений	-исследование теоретических основ создания новых сортов и видов сельскохозяйственных растений, деревьев, животных, закономерностей их генетического изменения, совершенствования существующих (типов, кроссов) в условиях глобального изменения климата; -установление генетических закономерностей и изучение генетико- и физиолого-биохимических механизмов устойчивости растений, исходного, гибридного и селекционного материала к биотическим и

и животных	<p>абиотическим факторам среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> -исследование теоретических основ и методологических аспектов защиты, профилактики опасных заболеваний растений и животных, создания ветеринарных препаратов; -выявление закономерностей генезиса, эволюции почв в естественных условиях и агроландшафтах; теоретических основ защиты почв от засоления и загрязнения, водной и ветровой эрозии, -исследование теоретических основ эффективного пользования водными ресурсами в сельском хозяйстве, ирригационными, мелиоративными и гидротехническими сооружениями, создания высокоэффективных энерго-и ресурсосберегающих машин.
ПФИ-6 Медицина и фармакология	<ul style="list-style-type: none"> -определение механизмов закономерностей развития паталогических процессов в организме, свойств действия новых лекарственных препаратов и механизмов индивидуальной реактивности и резистентности организма к патогенным факторам; -выявление закономерностей связи между химическим строением и биологической активности новых биологически активных соединений с целью создания высокоэффективных лекарственных препаратов.
ПФИ-7 Химия, теоретические основы химической технологии, нанотехнологии	<ul style="list-style-type: none"> -научное обоснование каталитической переработки различного углеводородного сырья, в целях организации производства высокоэффективной продукции отвечающим современным требованиям качества; -исследование свойств, определение строения и синтез биологически активных веществ, применяемых в защите от насекомых и стимулировании роста сельскохозяйственных растений; -динамика появления в различных фазах конъюгатов биологически активных веществ; -изучение теоретических основ перспективных химических процессов, целевого синтеза, перспективных ситонов -изучение иммобилизационных процессов с участием макромолекулярных добавок в целях усиления сферы действия лекарственных препаратов и снижения воздействия вредных веществ; -изучение основ супрамолекулярной химии естественных и синтетических соединений, создание новых композиционных материалов для медицины, электроэнергетики и электроники; -изучение процессов адаптации культурных и диких растений, естественных соединений стимулирующих их развитие и урожайность.
ПФИ-8 Науки о земле (геология, геофизика, сейсмология)	<ul style="list-style-type: none"> -сейсмология, напряжение геологической среды и природа деформаций, исследование естественных и техногенных факторов связанных с ними; -теоретические проблемы геологии и учения о полезных ископаемых; -новые концепции развития земной коры и проблем рудообразования; -изучение теоретических основ возникновения полезных ископаемых и геологии; -проблемы поиска новых и нетрадиционных месторождений полезных ископаемых, их прогнозирования и оценки; -изучение теорий развития земной коры, развития географических знаний, ландшафтной коры, геофизических и геохимических процессов в ландшафте; -сейсмология, механизмы возникновения землетрясений.

