

Государственные научно-технические программы прикладных исследований на 2015-2017 гг.

Название программ	Задачи ГНТП 2015-2017
1. Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики	
<p>ППИ-1. Исследование духовно-нравственного и культурного развития общества, истории узбекского народа и государственности, вопросов непрерывности и преемственности образования, воспитания гармоничного поколения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование духовных ценностей, национальной идеи, культурного наследия, истории узбекского народа и государственности в процессе модернизации общества; - исследование современных подходов к организации, управлению, повышению эффективности и качества образования, расширение в обществе непрерывности и преемственности образования для всех слоёв населения; - воспитание молодого поколения на основе исторических, национальных и общечеловеческих ценностей и разработка оптимальных путей социальной адаптации, интеграции детей и молодежи в общество; исследование особенностей формирования здорового образа жизни и физического развития молодежи; - разработка эффективных механизмов обеспечения информационной безопасности детства, защита детей и молодежи от информации и других негативных явлений, представляющих угрозу их здоровью, воспитанию и развитию.
<p>ППИ-2. Разработка научных основ дальнейшего углубления демократических реформ, формирования гражданского общества, модернизации и либерализации национальной экономики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование правовых основ демократизации и модернизации государства и гражданского общества; - исследование вопросов совершенствования правовых основ либерализации системы административного законодательства; - исследование проблем модернизации и либерализации национальной экономики, стратегических направлений устойчивого роста и повышения её конкурентоспособности на основе инновационного развития; - разработка механизмов повышения эффективности инновационной деятельности организаций научно-технической сферы и реального сектора экономики страны; - исследование и прогнозирование демографических процессов в среднесрочной и долгосрочной перспективе, анализ сбалансированности на рынке труда и выработка предложений по обеспечению рациональной занятости, повышению уровня доходов и благосостояния населения.

2. Энергетика, энерго- и ресурсосбережение	
ППИ-3. Энергетика, энерго- ресурсосбережение, транспорт, машино- и приборостроение	<ul style="list-style-type: none"> - повышение энергоэффективности выработки, передачи и использования электрической и тепловой энергии, прогнозирование развития энергетики и топливно-энергетического комплекса, энергобезопасность и энергосбережение; - проблемы энергетики, транспорта, машин и приборостроения; - развитие современной электроники, микроэлектроники, фотоники, электронного приборостроения и мехатроники; - энерго- и ресурсосберегающие экологически безопасные технологии для отраслей экономики и жилищно-коммунального сектора; - создание высокопроизводительных машин и оборудования, приборов, эталонных средств, методов измерений и контроля для отраслей экономики; - создание новых материалов с заданными свойствами на основе ядерных и радиационных технологий.
3. Развитие использования возобновляемых источников энергии	
ППИ-4. Развитие методов использования возобновляемых источников энергии, создание технологий и устройств на основе нанотехнологий, фотоники и других передовых технологий	<ul style="list-style-type: none"> -Разработка и развитие эффективных технологий использования возобновляемых источников энергии (солнечная энергетика, гидроэнергетика, ветроэнергетика, биоэнергетика); -создание нетрадиционных источников энергии на основе развития нанотехнологий, фотоники и других передовых технологий; -разработка и освоение технологии производства материалов и технических средств для использования возобновляемых источников энергии; -разработка новых высокоэффективных технологий и устройств, использующих возобновляемые источники энергии для получения тепловой, электрической энергии, лазерного излучения, солнечного кремния и композиционных материалов; - получение наноструктурированных материалов различного функционального назначения из природного и техногенного сырья; - разработка новых стандартов, методических документов и процедур в области проведения испытаний сельскохозяйственной техники и современных ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
4. Развитие информатизации и информационно-коммуникационных технологий	
ППИ-5. Разработка информационных технологий, теле-коммуникационных сетей, аппаратно-программных средств,	<ul style="list-style-type: none"> - Расширение приложений математики в естественных и социальных науках; - проблемы хранения, обработки и передачи информации в

<p>методов и систем интеллектуального управления и обучения, направленных на повышение уровня информатизации общества</p>	<p>телекоммуникационных сетях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание информационного, математического и программного обеспечения систем управления для предприятий реального сектора экономики, в том числе и геоинформационных технологий; - разработка программно-аппаратных средств обработки данных различной природы и распознавания образов; - проблемы интеллектуализации обучающих систем; - методы и средства обеспечения информационной безопасности и криптозащиты.
<p>5. Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды</p>	
<p>ППИ-6. Развитие биотехнологий, основанных на достижениях современной геномики, протеомики, метаболомики и биоинформатики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка новых биотехнологий (маркер ассоциированной селекции и генно-инженерной биотехнологии) для создания и паспортизации высококачественных сортов хлопчатника, пшеницы и других сельхозкультур с заданными свойствами; - разработка геномных тест-диагностикумов и ИФА наборов для идентификации различных патогенов человека, сельскохозяйственных культур и животных; - создание биотехнологий для животноводства, шелководства, птицеводства, аквакультуры и рыбоводства; - развитие биотехнологий, основанных на использовании штаммов микроорганизмов; - разработка и производство рекомбинантных белков, ферментов и других биологически активных веществ из местного сырья для применения в медицине, фармацевтике и сельском хозяйстве; - развитие биологической и химико-технологической переработке сырья и отходов, получение биоэнергии; - развитие агробиотехнологий в целях повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур.
<p>ППИ-7. Рациональное природопользование и экология</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Рациональное использование земельных и водных ресурсов, разработка ресурсосберегающих технологий предотвращения деградации почв, повышения и воспроизводства их плодородия; -улучшение эколого-мелиоративного состояния, повышение продуктивности почв, совершенствование методов их оценки; -сохранение биоразнообразия, рациональное использование и охрана земельно-водных ресурсов, использование осушенного дна Аральского моря

	<p>в сельхозобороте;</p> <ul style="list-style-type: none"> -совершенствование методов управления и пользования водными ресурсами; - сохранение, охрана и рациональное использование подземных водных ресурсов, совершенствование методов их оценки и прогноза; - исследование гидравлических процессов, совершенствования эксплуатации и повышение устойчивости сооружений в водном хозяйстве республики.
<p>ППИ-8. Сохранение генофонда растений, патогенов и животных, создание новых сортов сельскохозяйственных культур, а также высокопродуктивных пород животных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изучение, сохранение, пополнение и восстановление мирового генофонда растений и животных, насекомых и микроорганизмов; - создание высокопродуктивных, скороспелых засухо- и солеустойчивых сортов хлопчатника, приспособленных к различным почвенно-климатическим условиям страны, с качеством волокна отвечающим мировым требованиям, обладающим комплексной устойчивостью к болезням и вредителям, путём использования мирового генофонда, традиционных и нетрадиционных методов селекции, а также усовершенствования методов первичного семеноводства; - создание высокоурожайных, устойчивых к биотическим и абиотическим условиям окружающей среды новых сортов сельскохозяйственных и других культур и пород животных с использованием современных достижений генетики, молекулярной биологии и селекции, совершенствование семеноводства; - разработка высокоэффективных селекционно-генетических и биотехнологических методов управления, сохранения генофонда пустынно-пастбищных животных (каракулеводства, верблюдоводства, козоводства), создание перспективных сортов кормовых растений в целях повышения продуктивности аридного кормопроизводства. - Агротехническая оценка эффективности выращивания лекарственных растений.
<p>ППИ-9. Создание высокоэффективных экологически чистых агротехнологий производства сельскохозяйственной продукции, методов их хранения, переработки и средств борьбы с болезнями и вредителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Создание ресурсосберегающих экологически чистых технологий производства сельскохозяйственной продукции, методов их хранения и переработки; -совершенствование методов и средств борьбы с заболеваниями животных, создание новых высокоэффективных вакцин и лекарственных препаратов;

	<p>-разработка новых и совершенствование существующих экологически безопасных систем и технологий борьбы с болезнями, вредителями и сорняками сельскохозяйственных культур;</p> <p>-разработка технологий устойчивого развития лесного хозяйства, восстановления лесных экосистем горных и пустынных территорий, альтернативных методов получения древесины и недревесной продукции леса, разработка научных методов развития декоративного садоводства и агротехнологий в ландшафтном дизайне;</p> <p>-адаптация агросферы к изменению климата.</p>
6. Медицина и фармакология	
<p>ППИ-10. Охрана здоровья населения за счет разработки новых технологий и методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка новых видов лечения и методов дифференцированной терапии заболеваний на основе выявления генетического полиморфизма и других детерминант патологических состояний организма человека; - создание скрининговых методов диагностики для выявления в доклинической и ранней стадиях проявления патологий беременности и родов, социально значимых, инфекционных и неинфекционных заболеваний у детей и взрослых; - создание новых видов лечебно-диагностической техники (приборов, устройств, инструментов, тест-систем и др.) и биосовместимых имплантов, а также технологий их использования посредством неинвазивных или малоинвазивных вмешательств; - разработка систем прогнозирования и профилактики неблагоприятного влияния экологических, производственно-обусловленных, алиментарно- и метеозависимых факторов на здоровье человека с учетом индивидуальной реактивности (генетических, иммунологических, биохимических и др.) и резистентности организма; - разработка эффективных технологий охраны здоровья женщин репродуктивного и климактерического периода, а также детей и подростков, занимающихся физкультурой и спортом; - создание единой системы информационных технологий и сети электронного документооборота для использования в управлении лечебно-диагностическим процессом в здравоохранении; - разработка научных основ перехода к профилактической модели здравоохранения с использованием информационных технологий, прогностического и математического моделирования, оптимизации путей управления и обучения; - разработка приборов и методов радиационного мониторинга пищевой продукции, стройматериалов, технологических продуктов.
<p>ППИ-11. Разработка высокоэффективных технологий</p>	<p>- Разработка технологий по созданию новых лекарственных препаратов из местного и синтетического сырья, превосходящих по своим свойствам</p>

<p>производства новых лекарственных средств на основе местного природного и синтетического сырья</p>	<p>существующие лекарственные средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка сердечно-сосудистых, онкологических, неврологических, антинаркотических, анальгетических, спазмолитических, психотропных, антигипоксических, радиопротекторных, противомикробных, противогрибковых, антитиреоидных, пробиотических, гепатопротекторных, противоязвенных, противопаразитарных, дерматопротекторных, ранозаживляющих, антибактериальных, эстрогенных препаратов; - разработка биологически активных ингибиторов протеиназ; - разработка новых лекарственных средств на основе растительного лецитина; - разработка высокочувствительных ядерно-физических методов элементного анализа лекарственных растений и продуктов питания для нужд фармакологии и медицины.
<p>7. Химические технологии и нанотехнологии</p>	
<p>ППИ-12. Новые технологии получения органических, неорганических, полимерных и других естественных материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - создание энерго- и ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий новых материалов, нанотехнологий с использованием местных источников сырья и промышленных отходов; - создание импортозамещающих и экспортоориентированных веществ, органических, неорганических, полимерных и других естественных материалов с заранее заданными свойствами; - разработка технологии и внедрение в химическую промышленность и сельскохозяйственное производство эффективных, экологически безопасных агрохимикатов нового поколения, соответствующих международным аналогам.
<p>8. Науки о земле (геология, геофизика, сейсмология и переработка минерального сырья)</p>	
<p>ППИ-13. Разработка эффективных методов поиска, разведки, оценки, добычи и комплексной переработки топливно-минерально-сырьевых ресурсов, утилизации и использования отходов горно-промышленного комплекса</p>	<ul style="list-style-type: none"> - создание и внедрение передовых технологий, высокоэффективных методов, и критериев прогнозирования и оценки комплексных месторождений, а также гидромеханических способов, устройств и технологии процессов бурения, добычи полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья, транспортирования жидкостей, газов и многофазных сред; - разработка технологий получения источников ионизирующего излучения для использования в геологии, геофизике, горно-металлургической и др. отраслях промышленности; - разработка высокочувствительных ядерно-физических методов элементного анализа технологических продуктов и контроля технологических процессов.

ПШИ-14. Сейсмология, сейсмобезопасность зданий, сооружений и строительство	<ul style="list-style-type: none">-Сейсмология и совершенствование её методов, сейсמודиагностика, сейсмопрогноз, сейсморайонирование и сейсмический риск;-устойчивость гидросооружений и крупных производственных комплексов;-разработка эффективных архитектурно-планировочных решений населённых пунктов, технологий, программы динамического расчета и нормативной базы строительства сейсмостойких зданий, сооружений и систем жизнеобеспечения, оценки и снижения ущерба;создание новых строительных, композиционных и других материалов на базе местного сырья;-развитие энергосберегающих технологий в строительстве сооружений, зданий и жилых комплексов.
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------