



Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тамбовский государственный технический университет»

ПРИНЯТО
решением Ученого совета
ФГБОУ ВО «ТГТУ»
от «__» _____ 2022 года
(протокол № __)

УТВЕРЖДАЮ:
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»
_____ М.Н. Краснянский
«__» _____ 2022 года

**ПРОГРАММА
СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Института архитектуры, строительства и транспорта

на 2022-2026 годы

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Директор Института
архитектуры, строительства и
транспорта

_____ П.В. Монастырев
«__» _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Первый проректор

_____ Н.В. Молоткова
«__» _____ 2022 г.

Проректор по научной работе

_____ Д.Ю. Муромцев
«__» _____ 2022 г.

Проректор по инновационному
развитию

_____ О.О. Иванов
«__» _____ 2022 г.

Проректор по международной
деятельности

_____ Е.С. Мищенко
«__» _____ 2022 г.

Проректор по социальной
работе и молодежной политике

_____ Г.А. Соседов
«__» _____ 2022 г.

Проректор по цифровой
трансформации

_____ И.С. Касатонов
«__» _____ 2022 г.

Проректор по развитию
имущественного комплекса

_____ А.В. Майстренко
«__» _____ 2022 г.

1. Общие положения

Институт Архитектуры, строительства и транспорта (АрхСиТ) образован 26 июня 2013г. (приказ №18004) путем слияния Архитектурно-строительного и Автотранспортного факультетов ФГБОУ ВПО «ТГТУ».

Институт состоит из двух образовательно-научных комплексов: «Архитектура и строительство» и «Автотранспорт и безопасность дорожного движения».

В 1979 году в соответствии с потребностями Тамбовской области в строительных кадрах был начат набор на специальности "Промышленное и гражданское строительство" и "Сельскохозяйственное строительство".

Развитие строительной отрасли в 80-х и 90-х годах показало, что остро стоит потребность в архитектурах и в 1994 году при поддержке администрации Тамбовской области, областного и городского отделов архитектуры, Тамбовских областных организаций Союза архитекторов и Союза художников России, в Тамбовском государственном техническом университете организована и начата подготовка архитекторов.

В целях удовлетворения потребностей Управления жилищно-коммунального хозяйства и Управления автомобильного транспорта и автомобильных дорог Тамбовской области на архитектурно-строительном факультете была в 2003 году открыта подготовка специалистов еще по двум специальностям: «Городское строительство и хозяйство» и «Автомобильные дороги и аэродромы».

В 1996 году на базе АСФ открыта аспирантура, а в 2001 году началась подготовка бакалавров и магистров.

В целях координации хозяйственной научно-исследовательской и инновационной деятельности на базе кафедр Архитектурно-строительного факультета в 1994 году создан Научно-технический центр по проблемам архитектуры и строительства, имеющий статус областного, а в 2008 г. научно-образовательный центр "В области защиты зданий от негативных внешних и внутренних физических воздействий" (НИИСФ РААСН).

История Автотранспортного факультета началась с 1978 года, когда началась подготовка инженеров по специальностям: «Механизация сельского хозяйства», «Автоматизация сельскохозяйственного производства» и «Машины и аппараты микробиологической промышленности».

В 2000 году открыта специальность «Технология обслуживания и ремонта машин в агропромышленном комплексе», а в 2003 году осуществлен первый набор абитуриентов на специальность «Организация и безопасность движения».

В состав института входят следующие кафедры:

1. Кафедра «Архитектура и градостроительство»
2. Кафедра «Городское строительство и автомобильные дороги»
3. Кафедра «Конструкции зданий и сооружений»
4. Кафедра «Дизайн»
5. Кафедра «Агроинженерия»
6. Кафедра «Техника и технологии автомобильного транспорта»

Общая численность сотрудников института составляет **91** человек, из которых **67** научно-педагогические работники.

Остепененность института составляет **73%** от общей численности.

Доля докторов наук – **15%** от общей численности.

В институте реализуются очная и очно-заочная формы обучения по направления подготовки бакалавриата (**13** образовательных программ), подготовки специалистов (**1** образовательная программа) и магистратуры (**11** образовательных программ).

ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

1. 07.03.01 Архитектура
2. 08.03.01 Строительство (профиль «Промышленное и гражданское строительство»)
3. 08.03.01 Строительство (профиль «Автомобильные дороги»)
4. 23.03.01 Технология транспортных процессов
5. 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
6. 35.03.06 Агроинженерия

7. 43.03.01 Сервис
 8. 54.03.01 Дизайн
- ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**
1. 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
- ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**
1. 07.04.01 Архитектура
 2. 07.04.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
 3. 08.04.01 Строительство (программа «Теория и проектирование зданий и сооружений»)
 4. 08.04.01 Строительство (программа «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»)
 5. 08.04.01 Строительство (программа «Проектирование, строительство и эксплуатация энергоэффективных зданий»)
 6. 08.04.01 Строительство (программа «Промышленное и гражданское строительство»)
 7. 23.04.01 Технология транспортных процессов
 8. 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
 9. 35.04.06 Агроинженерия
 10. 43.04.01 Сервис
 11. 54.04.01 Дизайн

Общая численность студентов на 01.04.2022 года составляет **661** человек.

Количество иностранных студентов – **62** человека.

За прошедший период с 2017 по 2021 годы дан старт реализации образовательных программ по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры 54.03.01/54.04.01 Дизайн, 43.03.01/43.04.01 Сервис; открыт новый профиль по направлению 08.03.01 Строительство «Автомобильные дороги»; в 2022 году объявлен набор на вновь открытое направление подготовки бакалавриата 07.03.04 Градостроительство; Студенты направления 08.03.01. Строительство ежегодно принимают участие в Федеральном Интернет-экзамене для выпускников бакалавриата (ФИЭБ), становятся призерами и получают золотые, серебряные и бронзовые именные сертификаты. Более чем в 2 раза возросло количество статей в научной периодике Scopus, Web of Science. Сотрудниками Научно-технического центра по проблемам архитектуры и строительства (НТЦС) ТГТУ и кафедрой «Городское строительство и автомобильные дороги» выполнено более 25 и 5 проектов реставрации зданий памятников истории и культуры, соответственно. Ряд студенческих проектов, выполненных в рамках ВКР или курсового проектирования реализованы или находятся в стадии реализации. По поручению администрации Тамбовской области, городской администрации города Тамбова только за последние три года студентами института АрхСиТ были разработаны более 25 проектов. Для развития у студентов компетенций связанных с командной работой, изучения истории и архитектуры родного края, духовно-нравственного и патриотического воспитания институт принял активное участие в 7-ми тематических автопробегах организуемых ТГТУ.

2. Стратегия развития института

В соответствии с Программой стратегического развития университета, основной целью института является повышение продуктивности образовательной и научной деятельности посредством модернизации и развития института как интегрированного научно-исследовательского и образовательного комплекса, обеспечивающего реализацию конкурентоспособных образовательных программ и нацеленного на взаимодействие в научно-исследовательской и образовательной сферах с предприятиями-партнерами и членами консорциумов.

Для достижения поставленной цели перед институтом стоят следующие стратегические задачи:

- организация образовательного процесса с использованием современных цифровых технологий и сервисов, расширение возможностей студентов в построении индивидуальных образовательных траекторий;
- повышение качества и расширение спектра образовательных услуг, в том числе на основе развития сетевого взаимодействия и сотрудничества с работодателями;
- увеличение объёма выполняемых научных исследований и проектов.
- создание комфортной среды для успешного обучения, самореализации, профессионального становления обучающихся

3. Мероприятия по достижению целевой модели развития института

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

Образовательная политика направлена на подготовку выпускников, востребованных на ведущих региональных и российских предприятиях, способных занять лидирующие позиции в своих отраслях в условиях цифровой экономики. Это достигается через повышение качества и востребованность образовательных программ путем вовлечения обучающихся в инженерные и прикладные проекты НИОКР. Студенты погружаются в профессиональную среду и приобретают опыт профессиональной деятельности, а потенциальные работодатели имеют возможность отбирать будущих работников и проводить их адаптацию в организации до окончания их обучения. Это позволит снизить дефицит молодых и современных специалистов в отраслях экономики региона; улучшит стартовые карьерные условия выпускников, повысит востребованность выпускников на рынке труда и востребованность образовательных программ у абитуриентов, приведет к увеличению количества обучающихся на платной основе и повышению среднего балла ЕГЭ абитуриентов.

Основные мероприятия

Передовая инженерная школа - направлена на актуализацию существующих и разработку новых образовательных программ с привлечением кадровых и материально-технических ресурсов консорциумов, а также через реализацию академической мобильности с ВУЗами через сетевое взаимодействие; совершенствование целевой подготовки кадров, в т.ч. для ОПК и АПК региона; развитие технологического предпринимательства среди молодежи посредством внедрения проектного обучения и программы «Стартап как диплом»; построение системы содействия трудоустройству и карьерного развития.

Открытый университет - направлен на проекты практико-ориентированного характера, позволяющие реализовать погружение школьников в будущую профессиональную среду, в т.ч. через участие школьников в олимпиадах и профессионально-ориентированных конкурсах.

Опережающее ДПО - развитие системы повышения квалификации и профподготовки студентов и специалистов реального сектора экономики с позиций удовлетворения текущих и перспективных потребностей, а также освоение студентами дополнительных компетенций и производственных навыков.

Развитие ЭИОС ТГТУ – направлено на создание и развитие профессиональных навыков через обучающую среду **Moodle ТГТУ**.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПОЛИТИКА И ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИЙ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РАЗРАБОТОК

Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерческих разработок института архитектуры, строительства и транспорта направлена на решение задач Программы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Тамбовский государственный технический университет" на 2021 – 2030 годы. Политика ориентирована на развитие в институте фундаментальных и прикладных исследований по приоритетным научным направлениям (Рациональное природопользование и защита окружающей среды - проводятся исследования и разработки, обеспечивающие экологическую и конструкционную безопасность строительства и городского хозяйства, формирование комфортного общественного пространства и транспортной инфраструктуры региона, создание новых композиционных строительных материалов на основе местного сырья и техногенных отходов), создание инновационных разработок и их коммерциализацию на предприятиях региона.

Основными направлениями деятельности ученых института станет выполнение исследований стратегических проектов: «Зеленые технологии Зеленому региону» и «Инжиниринг перспективных материалов технологического прорыва».

Ключевые направления научной политики института

Кадровый потенциал

Научная политика в области развития кадрового потенциала направлена на создание и работу научной школы, осуществляющей проведение фундаментальных и прикладных исследований в области строительства; создание научных коллективов, реализующих инновационные и социально ориентированные проекты для региона; вовлечение обучающихся в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на базе созданных в институте студенческого научного общества и студенческого конструкторского бюро.

Инфраструктура научных исследований

В области развития инфраструктуры научная политика института ориентирована на развитие: НОЦ ТГТУ - НИИСФ РААСН в области защиты зданий от негативных внешних и внутренних физических воздействий; научно-образовательной лаборатории «Энергоэффективность и энергосбережение в строительстве»; ЦКП «ВМ-технологии».

Развитие коллабораций

Развитие коллабораций в научной политике института направлено на реализацию сетевого взаимодействия с областными, городскими и муниципальными органами государственной власти, предприятиями и организациями, входящими в научно-производственный консорциум «ТЕХНОСФЕРА», иными хозяйствующими субъектами с целью развития ключевых отраслей экономики Тамбовского региона. Перспективной задачей является работа в составе научно-образовательного центра мирового уровня «Инженерия будущего» по технологическим направлениям - новые материалы и умное агро.

МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

Основными направлениями деятельности института в области молодежной политики являются:

- воспитание человека и гражданина, обладающего созидательным мировоззрением, профессиональными знаниями, демонстрирующего патриотизм и высокую культуру, в том числе культуру межнационального общения;
- создание условий для самореализации обучающихся путем их вовлечения в общественные и инновационно-технологические процессы региона;
- поддержание и развитие институтов наставничества и кураторства.

Основные проекты

✓ «*Экологические волонтеры*» (организация и проведение экологических акций, формирование экологической культуры населения, поддержка внедрения в регионе технологий переработки отходов, в том числе направленных на создание новых экологичных материалов, экологически чистого и эффективного строительства);

✓ «*Цифровые волонтеры*» (совершенствование у обучающихся цифровых компетенций для профессиональной реализации и решения задач достижения цифровой зрелости строительной индустрии и АПК Тамбовской области, в том числе за счет реализации проекта «Цифровой проектный институт»);

✓ «*Центр развития молодежи*» (реализация мер поддержки молодых ученых и специалистов, создание условий для непрерывного профессионального развития и повышения социальной активности молодежи, вовлечение молодежи в технологическое предпринимательство).

ПОЛИТИКА УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ.

Политика института в области управления человеческим капиталом направлена на обеспечение института высококвалифицированными научно-педагогическими работниками, достижение оптимального баланса численности работников разных возрастных групп и уровня квалификации.

Основные мероприятия

«*Кадровый резерв*» (проведение программ стажировки на базе ведущих предприятий региона и РФ, разработка и реализация актуальных ДПП, создание условий профессионального

и карьерного роста лучших сотрудников).

«Молодые кадры науки» (программы стажировок в научных центрах и предприятиях, привлечение в институт ведущих ученых и специалистов-практиков; разработка и реализация сетевых программ подготовки кадров с привлечением ресурсов предприятий консорциума «ТЕХНОСФЕРА», формирование кадрового резерва молодых исследователей).

КАМПУСНАЯ И ИНФРАСТРУКТУРНАЯ ПОЛИТИКА.

Основное направление реализации политики - модернизация материально-технической базы института, осуществляемой в рамках реализации образовательных программ и выполнения стратегических проектов.

Основное мероприятие - ресурсное обеспечение (включая приобретение современных приборов и оборудования) центра коллективного пользования, учебных и научно-образовательных лабораторий и центров с целью выполнения стратегических проектов университета в области создания перспективных строительных материалов с улучшенными эксплуатационными свойствами, разработки технологий цифровизации предприятий промышленности и агропромышленного комплекса региона.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИТИКА

Международная политика направлена на развитие и совершенствование системы международной академической мобильности студентов и НПП, расширение кооперации в образовательной, научной, инновационной и социальной деятельности с ведущими зарубежными организациями.

Основные мероприятия

«*InterEdu*» (реализация программ академической мобильности НПП и обучающихся в форме профессиональных стажировок, летних/зимних школ, проектно-ориентированного обучения, в том числе в целях проведения совместных научных исследований, реализации творческих и социально-гуманитарных проектов, а также расширения международной кооперации с научными организациями).

«*InterStaff*» (привлечение зарубежных ученых для реализации лекционных курсов и программ повышения квалификации, выполнения научных исследований).

«*ЭкоГРИН*» (разработка и реализация совместных образовательных программ, международных программ повышения квалификации, научных и социально-гуманитарных проектов в области устойчивого развития, энергоресурсосбережения, рационального природопользования с ведущими зарубежными организациями).

4. Участие института в реализации стратегических проектов Программы развития Университета

ЗЕЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗЕЛЕНОМУ РЕГИОНУ

Цель – формирование и развитие комфортной биосферно-совместимой среды жизнедеятельности Тамбовской области.

Актуальность обусловлена развитием промышленного и сельскохозяйственного производства в Тамбовской области, необходимостью обеспечения продовольственной безопасности страны, снижения энергетических затрат на эксплуатацию зданий, уменьшения загрязнения окружающей среды, создания условий комфорта и физиологического оптимума для людей.

Проект направлен:

- на улучшение экологического состояния окружающей среды, состояния почвы, воды и воздуха в регионе;
- на повышение энергетической эффективности предприятий, зданий, сооружений и качества среды обитания человека;
- на улучшение условий труда и повышение экономической эффективности выращивания и переработки сельскохозяйственных культур и продукции животноводства.

Проект «Зеленое строительство».

Ключевые проблемы региона: изменение климата и ухудшение экологии вследствие техногенных воздействий поселений; большое количество тепловой энергии, идущей на эксплуатацию зданий жилищного фонда региона вследствие недостаточной тепловой защиты зданий; биологическая коррозия строительных материалов и конструкций в зданиях и сооружениях; зашумленность междомагистральных городских территорий.

Цель проекта: снижение техногенного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.

В ходе выполнения проекта будут разработаны:

- Технологии проектирования гибридных (композитных) конструкций на основе исследования их работы в составе остова «зеленого» здания. В результате будет достигнуто повышение экологических, энергосберегающих и экономических показателей строительных объектов путем внедрения технологий проектирования гибридных (композитных) конструкций строительных объектов, в части расчетного обоснования и конструирования. (Исполнитель кафедры «КЗиС»)
- Новые технологии и конструктивные решения повышения тепловой защиты зданий, составляющих жилищный фонд градостроительного образования. В результате будет достигнуто повышение тепловой защиты как отдельно взятого жилого здания, так и группы зданий, на основе разработанных научных и методических принципах оценки целесообразности и оптимизации параметров термомодернизации. (Исполнители кафедры «КЗиС», «ГСиАД», «АиГ»)
- Методики и технологии защиты от шума и акустическое благоустройство междомагистральных территорий. (Исполнители кафедры «АиГ», «ГСиАД»)

Партнеры проекта: отраслевой консорциум «Строительство и архитектура»; НИИСФ РААСН; Воронежский государственный технический университет; Вологодский государственный технический университет; Дальневосточный государственный университет путей сообщения; Липецкий государственный технический университет; Восточно-баварский технический университет Амберг-Вайден; Белостокский технический университет; Университет города Генуя; Университет Луиджи Ванвители; ЗАО «ТАМАК»; ООО «БЗСК»; АО «ИЗОРОК».

Ожидаемые результаты стратегического проекта:

- Новые методики проектирования и конструктивные решения гибридных (композитных) конструкций повысят экологическую и энергосберегающую составляющие зданий, снизят их стоимость в пределах 10%, уменьшат вес здания примерно на 65%, повысят сейсмическую защиту и сократят время строительства.
- Новые технологии и конструктивные решения тепловой защиты зданий позволят повысить их класс энергетической эффективности до высокого, снизить количество тепловой энергии, идущей на отопление на 20-40%, уменьшить выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от производства тепловой энергии на 25-35%, создать условия психологического комфорта и физиологического оптимума для людей, находящихся в зданиях.
- Методики и технологии защиты от шума позволят при реновации и реконструкции исторической застройки уменьшить зашумленность территорий на 10-15 дБ и поспособствуют акустическому благоустройству междомагистральных городских территорий.

Проект «Общественное пространство и транспортная инфраструктура в структуре территориально образования».

Ключевая проблема региона: не отвечающая современным требованиям гармонизация архитектурно-пространственной среды и природного окружения; обособление транспортной инфраструктуры от городской среды и, как следствие, наличие транспортных и пространственных конфликтов; слабое включение общественности в развитие территориальных образований; недостаточность общественных функций в структуре городских объектов, низкое внимание к сохранению наследия и продвижению программ, повышающих статус региона.

Цель проекта: улучшение качества жизни в регионе.

В ходе выполнения проекта будут разработаны:

- Архитектурно-градостроительные концепции развития городских и сельских пространств с

- учетом историко-культурных особенностей и традиций. (Исполнитель кафедры «АиГ»)
- Концепции технологии реконструкции и реставрации объектов культурного наследия с приспособлением к современному использованию. (Исполнители кафедры «АиГ», «ГСиАД»)
 - Урбано-ландшафтные концепции благоустройства территорий общественных пространств и дизайна архитектурной среды. (Исполнители кафедры «АиГ», «Дизайн»)
 - Градостроительные концепции развития территориального образования с учетом оптимального распределения его территории между общественными пространствами и транспортной инфраструктурой. (Исполнители кафедры «АиГ», «ГСиАД», «ТТАТ»)

Партнеры проекта: отраслевой консорциум «Строительство и архитектура»; Администрация Тамбовской области; Воронежский государственный технический университет; Московский архитектурный институт (государственная академия); Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ); Фонда Ромуальдо дель Бьянко; ЗАО «ТАМАК».

Ожидаемые результаты стратегического проекта:

- Формирование исторических пространств, учитывающих историко-культурные особенности и традиции, на территории Тамбовской области, их продвижение, имиджирование путем организации молодежных образовательных программ и туристических проектов позволит увеличить приток туристов на 25-50%.
- Проекты реставрации памятников культурного наследия, предложения по их функциональному назначению, включению в туристические маршруты позволит сохранить объекты культурного наследия.
- Проекты по улучшению видеозоологии городской среды, повышению ее привлекательности и комфорта позволит снизить отток молодежи в крупные города на 20-40%.
- Проекты по совершенствованию транспортной инфраструктуры городского пространства позволят оптимизировать транспортные и пешеходные потоки и обеспечить сбалансированное развитие городской среды. В результате в территориальных образованиях увеличится пропускная способность автомобильного транспорта на 20-30%, количество парковочных мест 10-30% и снизится количество ДТП на 10-20 %.

Проект «Умное агро».

Ключевая проблема региона: невысокая экономическая эффективность и медленный рост производства и переработки сельхозпродукции вследствие недостаточного использования интеллектуальных цифровых решений, технологий и технологических средств, нехватки соответствующих компетенций персонала; усиление негативного антропогенного влияния на почву и возрастание на этой основе процессов ухудшения почвенного плодородия, связанного с нерациональным использованием пашни, сокращением применения органических и минеральных удобрений, интенсивными механическими обработками почвы; механизмы раздачи и приготовления кормов не всегда удовлетворяют зоотехническим требованиям малых фермерских хозяйств и имеют низкую энергоэффективность в области дозированной выдачи в порционном и непрерывном режимах.

Цель проекта: разработка технологий и методик их применения, обеспечивающих возможность широкого внедрения интеллектуальных цифровых решений, технологий и технологических средств в процессы производства и переработки продукции растениеводства и животноводства, воспроизводству почвенного плодородия.

В ходе выполнения проекта будут разработаны:

- Системы мер, включающие технологическое и техническое обеспечение, по воспроизводству почвенного плодородия с использованием различных технико-технологических и биологических приёмов. (Исполнитель кафедры «Агроинженерия»)
- Технологический процесс и технические средства приготовления и выдачи кормосмесей на небольших животноводческих фермах. (Исполнитель кафедры «Агроинженерия»)

Партнеры проекта: ГК АСБ (Юго-Восточная агрогруппа, пос. Грибановский); ФГБНУ ВНИИТиН; Мичуринский государственный аграрный университет; колхоз-племенной завод имени Ленина, администрация Тамбовской области; ЗАО ПО «Агротех»; Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана; Западно-Казахстанский

инновационно-технологический университет; Белорусский государственный аграрно-технический университет.

Ожидаемые результаты стратегического проекта:

- Увеличение поступлений органических веществ в почву, ускорение процесса минерализации гумуса, снижение количества вносимых минеральных удобрений. Поддержание плодородия почв, получение более здоровых продуктов питания, улучшение качества последующей обработки почвы. Развитие биологического земледелия в РФ, создание более экологически чистых продуктов питания. Разработанная технология и технические средства для измельчения сидератов и пожнивных остатков позволят снизить: удельные затраты энергии при обработке почвы на 10 %; себестоимость экологически чистой продукции на 12 %.
- Методика оценки эффективности технологических линий, учитывающая погрешность нормы выдачи кормовых порций и энергозатраты на смесеобразование и раздачу кормов, позволит определить перспективные направления совершенствования конструктивно-технологических схем машин и их рабочих органов, обеспечивающих приготовление и регламентированную раздачу кормов животным в индивидуальные и групповые кормушки. По показателю технологического эффекта разработанные машины в 1,2...3 раза эффективнее.
- По сравнению с базовыми машинами разработанные дозаторы и смесители сухих рассыпных кормосмесей уменьшат удельные затраты энергии на процесс приготовления в 1,2 раза при неравномерности смеси 5-10%, что позволит увеличить продуктивность животных в 1,1 раза.

ИНЖИНИРИНГ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОРЫВА

Цель - противодействие современным угрозам в области техногенной и экологической безопасности.

Актуальность обусловлена интенсивным развитием промышленности, сельского хозяйства и энергетического комплекса, что приводит к увеличению технологических отходов и, как следствие, к загрязнению окружающей среды.

Проект направлен на противодействие современным угрозам в области техногенной и экологической безопасности региона и страны в целом, снижение антропогенных нагрузок на окружающую среду путем создания новых материалов и повышения качества жизни.

Проект «Создание перспективных строительных материалов с улучшенными эксплуатационными свойствами».

Ключевые проблемы региона: недостаточный уровень комфортных условий жизнедеятельности человека на современном этапе развития общества.

Цель проекта: улучшение комфортности жизнедеятельности человека путем использования современных высококачественных энергосберегающих и конкурентоспособных строительных материалов, изделий и конструкций.

В ходе выполнения проекта будут разработаны:

- Композиционные строительные материалы с использованием отходов металлургических производств и отходов производства ЦСП с улучшенными физико-техническими свойствами. (Исполнители кафедры «КЗиС», «АиГ»)
- Технологии производства композиционных строительных материалов на основе местного сырья и техногенных отходов с подбором технологических параметров производства на основе стандартного оборудования. (Исполнители кафедры «КЗиС», «АиГ»)
- Составы и технологии производства биоцидных сухих строительных смесей, обеспечивающих снижение биокоррозии строительных материалов. (Исполнитель кафедра «АиГ»)
- Рекомендации по технологии устройства дорожных покрытий с применением асфальтогранулята при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог с учетом его физико-механических свойств. (Исполнитель кафедра «ГСиАД»)

Партнеры проекта: Отраслевой консорциум «Строительство и архитектура»;

Воронежский государственный технический университет; Липецкий государственный технический университет; Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева; Пензенский государственный университет архитектуры и строительства; Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ); Белостокский технический университет; ЗАО «ТАМАК»; ООО «БЗСК»; АО «ИЗОРОК»; ПАО «Пигмент»; ЗАО «ДСУ-2».

Ожидаемые результаты стратегического проекта:

- Композиционные строительные материалы с улучшенными физико-техническими свойствами, которые позволят экономить цемент до 25 - 30% и природный заполнитель (кварцевый песок) до 30-40% за счет использования отходов металлургических производств и отходов производства ЦСП.
- Новые композиционные строительные материалы с увеличенным на 20% сроком службы за счет совершенствования технологии производства материалов.
- Биоцидные сухие строительные смеси, обеспечивающие снижение биокоррозии строительных материалов, изделий и конструкций на 20– 30%.
- Повторное применение асфальтогранулята при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог позволит снизить стоимость строительства на 10-20% увеличить срок службы дорожной одежды в среднем на 3-5 лет.

5. Участие института в межинституциональном сетевом взаимодействии и кооперации

Институт принимает участие в работе **научно-образовательного консорциума «ВЕРНАДСКИЙ – ТАМБОВ»**, созданного между МГУ им. М.В. Ломоносова, администрацией Тамбовской области и ТГТУ, двух **образовательно-научно- производственных консорциумов «ТЕХНОСФЕРА»** (участники - ТГТУ, АО «Корпорация «Росхимзащита», ПАО «Пигмент», АО «ЗАВКОМ», АО «ТАМАК», ООО БЗСК и ЗАО «Изорок», Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН) и **«ЦИФРАПРОМ»** (ЦИФровое РАЗвитие ПРОМышленности) (участники - ТГТУ, Тамбовское отделение ПАО СБЕРБАНК, Тамбовский филиал ПАО «РОСТЕЛЕКОМ», группа компаний АСБ, ООО «ЛВМ Фарминг», Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН).

В рамках Консорциумов ведется реализация проектов и программ отраслевой направленности, сетевых образовательных программ высшего и дополнительного образования, программ целевой подготовки кадров.

Направления сотрудничества:

- фундаментальные и прикладные научные исследования, ориентированные на научно-технологическое и социально-экономическое развитие регионов РФ;
- разработка и реализация совместных образовательных программ (основных и дополнительных), ориентированных на кадровые потребности участников Консорциума, конкретных отраслей экономики;
- совершенствование целевой подготовки кадров с учетом приоритетных направлений научно-технологического развития России;
- развитие механизмов поиска, поддержки и сопровождения талантливой молодежи, проведения профессиональных конкурсов и проектных олимпиад в интересах социально-экономического развития регионов, содействие региональным ресурсным центрам по работе с талантливой молодежью.

Научно-образовательный консорциум «ВЕРНАДСКИЙ – ТАМБОВ»

Институт АрхСиТ принимает участие в работе консорциума в мероприятиях, направленных:

- на функционирование площадок для обмена научно-образовательным опытом между представителями научной общественности, молодыми учеными и студентами. Для этого организует ежегодную Международную научно-практическую конференцию «Устойчивое развитие регионов: архитектура, строительство, транспорт», выставки выпускных квалификационных работ направленных на реализацию национальных проектов в Тамбовской

области. Обмен опытом по вопросам решения экологических проблем между студентами и преподавателями происходит на Юношеских межрегиональных чтениях имени В.И. Вернадского, проектах Всероссийской геоэкологической школы. В аудитории института 501, корпус «Е» планируется создание Центра архитектуры Тамбовской области (в развитие Технопарка Вернадский), который станет площадкой для обмена научно-образовательным опытом;

- на обеспечение академической мобильности НПР и студентов университетов – членов консорциума. Примерами могут служить проект «Всероссийская научно-просветительская экспедиция-школа «Плавучий университет имени В.И. Вернадского» (совместно с Технологическим институтом), академическая мобильность, в т.ч. международная с ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет имени В.Г.Шухова», ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана», Фонда Ромуальдо дель Бьянко (Италия, г. Флоренция);

- на популяризацию науки, научных достижений и разработок среди детей и молодежи, профориентационную работу со школьниками, поддержки профильного обучения, в т.ч. через совместное участие в мероприятиях направленных на патриотическое и спортивное воспитание. Например, в профильных классах ОАНО «Тамбовская православная гимназия имени Святителя Питирима, епископа Тамбовского», СОШ №30 г. Тамбова и художественно-графической студии «КАПИТЕЛЬ». При организации и проведении ежегодного автомобильного пробега под девизом «В сердце России, с Россией в сердце!», профилактического мероприятия «Всероссийский день без сетей», первенства ТГТУ по пожарно-спасательным видам спорта, работы с бездомными животными при сотрудничестве с приютом «Доброе сердце».

Образовательно-научно-производственный консорциум «ТЕХНОСФЕРА»

Институт АрхСиТ принимает участие в работе консорциума в мероприятиях, направленных:

- на фундаментальные и прикладные научные исследования, ориентированные на научно-технологическое и социально-экономическое развитие регионов РФ в рамках стратегических проектов ТГТУ «Зеленые технологии зеленому региону» и «Инжиниринг перспективных материалов технологического прорыва». Для выполнения данных проектов институт АрхСиТ реализует следующие подпроекты «Зеленое строительство», «Общественное пространство и транспортная инфраструктура в структуре территориально образования» и «Создание перспективных строительных материалов с улучшенными эксплуатационными свойствами». Принимает участие в организации и проведении VIII Международного симпозиума «Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений, ежегодной Всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Современная наука: теория, методология, практика» и постоянно действующего научно-практического семинара «Достижения строительной отрасли и ЖКХ». Планируется создание и регистрация научных школ по направлениям «Строительство» и «Агроинженерия». Проводятся хозяйственные работы по разработке научно-проектной и проектно-сметной документации, ведению авторского надзора и научного руководства, в том числе, на объектах культурного наследия, в рамках реализации нацпроектов: «Образование» - Федеральный проект «Современная школа» (капитальный ремонт школ Тамбовской области); «Культура» - Федеральный проект «Культурная среда» (капитальный ремонт зданий домов культуры и организаций дополнительного образования); «Жилье и городская среда» - Федеральный проект «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» (включение в реестр квалифицированных подрядных организаций для выполнения работ по оценке технического состояния многоквартирного дома, разработке проектной документации на проведение капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов – 2023 г.); «Безопасные и качественные автомобильные дороги» - Федеральный проект «Дорожная сеть» (разработка проектов капитального ремонта и реконструкции автомобильных дорог – получение допуска СРО по изысканиям – 2024г.); Государственной программы «Развитие культуры и туризма», подпрограмма 1 «Наследие» (разработка научно-проектной документации по сохранению и приспособление под современное использование объектов

культурного наследия РФ, а также включение в реестр квалифицированных подрядных организаций по оценке технического состояния и проектирования капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов, являющихся объектами культурного наследия, выявленными объектами культурного наследия – 2023г.). Планирует начать работу по диагностике и паспортизации автомобильных дорог с созданием информационных моделей (при условии приобретения передвижной лаборатории контроля качества строительства и ремонта автомобильных дорог – 2026г.). Ведет разработку эскизных проектов, направленных на улучшение экстерьера и интерьера ТГТУ, а так создание комфортной среды для корпуса «Д» ТГТУ.

- на разработку и реализацию совместных образовательных программ (основных и дополнительных), ориентированных на кадровые потребности участников Консорциума, конкретных отраслей экономики. Например, ведется активная работа по разработке новых образовательных программ бакалавриата и магистратуры по направлению «Жилищно-коммунальное хозяйство и коммунальная инфраструктура», специалитета «Наземные транспортно-технологические средства», программам СПО «Дизайн» и «Архитектура». Ведется обучение по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки: «Оценка и контроль качества автомобильных дорог»; «Технология и организация строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог»; «Проектирование автомобильных дорог и искусственных сооружений»; «Техническая эксплуатация и капитальный ремонт зданий»; «Сметное дело»; «Проектирование зданий и сооружений. Конструктивные решения»; «Проектирование зданий и сооружений. Технологические решения»; «Проектирование зданий и сооружений. Обследование строительных конструкций зданий и сооружений»; «Безопасность строительства и осуществление строительного контроля»; «Безопасность строительства. Организация строительства, реконструкции и капитального ремонта»; «Разработка проектной документации по консервации, ремонту, приспособлению и воссозданию объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ»; «Контролер технического состояния автотранспортных средств»; «Ответственный за обеспечение безопасности дорожного движения»; «Диспетчер автомобильного и городского наземного электрического транспорта». Ведется развитие технологического предпринимательства среди молодежи посредством внедрения проектного обучения и программы «Стартап как диплом».

Образовательно-научно-производственный консорциум «ЦИФРАПРОМ»

Институт АрхСиТ принимает участие в работе консорциума в мероприятиях, направленных:

- на фундаментальные и прикладные научные исследования, ориентированные на научно-технологическое и социально-экономическое развитие регионов РФ в рамках стратегического проекта ТГТУ «Зеленые технологии зеленому региону». Для выполнения данных проекта институт АрхСиТ реализует следующий подпроект «Умное Агро». Принимал участие в организации и проведении Форума «Цифровая трансформация строительной индустрии Тамбовской области».

- на разработку и реализацию совместных образовательных программ (основных и дополнительных), ориентированных на кадровые потребности участников Консорциума, конкретных отраслей экономики. Например, начата активная работа по разработке и внедрению в учебный процесс образовательного проекта «Цифровой проектный институт», в рамках которого студенты направлений «Строительство», «Градостроительство», «Архитектура» и «Дизайн» будут осваивать BIM – технологии. В 2022 году будет начата подготовка магистров по направлению 08.04.01 Строительство, программа «Информационное моделирование в строительстве» Ведется обучение по программам повышения квалификации: «Цифровое моделирование городских территорий»; «Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании»; «Использование графического редактора AutoCAD»; «Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании»; «Использование графического редактора Revit»; «Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании»; «Использование графического редактора ArchiCAD»; «Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании»; «Использование графического редактора Photoshop».

Приложения

Приложение 1. Целевые показатели (индикаторы) реализации Программы развития института и их значение.

Приложение 2. План мероприятий по реализации Программы развития института с указанием объемов и источников финансового обеспечения мероприятий, ответственных лиц, сроков реализации.

Приложение 3. Индикаторы реализации мероприятий Программы развития.

Приложение 4. Информация о работе института в консорциуме(ах)

Приложение 1. Целевые показатели эффективности реализации программы развития института АрхСит

№	Наименование показателя	Ед. измерения	2021 отчетный	2022	2023	2024	2025	2026
1.	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НПП)	тыс. руб.	36,1	105	150	200	250	250
2.	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	%	30	30	31	31	32	32
3.	Доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	%	7	10	10	15	15	25
4.	Доходы института из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПП	тыс. руб.	475,8	546,3	650,7	755,2	817,9	868,7
5.	Количество обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и (или) образовательным программам высшего образования, получение профессиональных компетенций по которым связано с формированием цифровых навыков использования и освоения новых цифровых технологий, в том числе по образовательным программам, разработанным с учетом рекомендуемых опорным образовательным центром по направлениям цифровой экономики к тиражированию актуализированным основным образовательным программам с цифровой составляющей (очная форма)	чел.	30	50	75	100	125	150
6.	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПП	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
7.	Количество индексируемых в базе данных Web of Science Core Collection публикаций за последние три полных года, в расчете на одного научно-педагогического работника	ед.	0,5	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
8.	Количество индексируемых в базе данных Scopus публикаций типов «Article», «Review» за последние три полных года, в расчете на одного НПП	ед.	0,9	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2
9.	Объем доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения в расчете на одного НПП	тыс. руб.	39	45	50	55	60	60
10.	Объем средств, поступивших от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и оказания научно-технических услуг по договорам с организациями реального сектора экономики и за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов, в расчете на одного НПП	тыс. руб.	32,1	35	38	41	44	47

№	Наименование показателя	Ед. измерения	2021 отчетный	2022	2023	2024	2025	2026
11.	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	10	12	14	16	18	20
12.	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования, прибывших из других субъектов Российской Федерации	%	2	2	3	3	4	5
13.	Доля иностранных граждан и лиц без гражданства, обучающихся по образовательным программам высшего образования в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	9	10	11	12	13	13
14.	Объем доходов от результатов интеллектуальной деятельности, права на использование которых были переданы по лицензионному договору (соглашению), договору об отчуждении исключительного права, в расчете на одного НПП	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0

Приложение 2. План мероприятий по реализации Программы развития института АрхСиТ

Наименование проекта	Мероприятия	Источники финансирования	Срок реализации, годы	Ответственные	Результаты
Образовательная политика					
Передовая инженерная школа	Развитие сетевого взаимодействия с участниками консорциумов «ТЕХНОСФЕРА» и «ЦИФРАПРОМ»	Средства участников сетевого взаимодействия	2023-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Повышение качества образования. Доля выпускников, трудоустроившихся в течение года после окончания вуза по специальности – не менее 95%
	Развитие технологического предпринимательства среди молодежи посредством внедрения проектного обучения и программы «Стартап как диплом»	Средства университета	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Количество команд проектного обучения – не менее 6 в год Доля проектов «Стартап как диплом» - не менее 10% от выпуска
	Открытие программы магистратуры «Информационное моделирование в строительстве» по направлению 08.04.01 Строительство	Средства университета	2022	Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС»	Увеличение абитуриентов, зачисляемых на 1 курс - не менее чем на 15 %
	Разработка новых образовательных программ бакалавриата и магистратуры по направлению «Жилищно-коммунальное хозяйство и коммунальная инфраструктура»	Средства университета	2023	Монастырев П.В., зав. каф. «ГСиАД»	Увеличение абитуриентов, зачисляемых на 1 курс - не менее чем на 15 %
	Разработка новой образовательной программы специалитета «Наземные транспортно-технологические средства»	Средства университета	2023	Монастырев П.В., зав. каф. «ГТАТ»	Увеличение абитуриентов, зачисляемых на 1 курс - не менее чем на 15 %
	Разработка новых образовательных программ по СПО «Дизайн» и «Архитектура»	Средства университета	2023	Монастырев П.В., зав. каф. «Дизайн», зав. каф. «АиГ»	Увеличение абитуриентов, зачисляемых на 1 курс бакалавриата - не менее чем на 15 %
	Открытие ОПОП «Промышленное и гражданское строительство» по направлению 08.03.01 Строительство – очно-заочная форма обучения	Средства университета	2022	Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС»	Увеличение абитуриентов, зачисляемых на 1 курс - не менее чем на 15 %
	Совершенствование целевой подготовки кадров с участием консорциума «ТЕХНОСФЕРА»	Средства университета	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Доля обучающихся по договорам о целевом обучении – не менее 12% выпуска от общей численности
	Реализация возможности получения обучающимся двойной специализации и дополнительных компетенций за счет вариативности и индивидуализированности образовательных треков	Средства университета	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Доля обучающихся получивших двойную специализацию – не менее 25% выпуска от общей численности
	Построение системы содействия трудоустройству и карьерного развития	Средства университета, спонсорские средства	2023-2024	Монастырев П.В.	Доля выпускников, трудоустроившихся в течение года после окончания вуза по специальности – не менее 95% от выпуска Увеличение количества предприятий-

					партнеров, принимающих участие в работе центров развития карьеры, сертификации и трудоустройства на регулярной основе - не менее чем на 2 предприятия ежегодно
	<p>Академическая мобильность, в т.ч. международная</p> <ul style="list-style-type: none"> • ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет имени В.Г.Шухова» (г. Белгород) • ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (г. Курск). • ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет» (г. Воронеж). • НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана» (г. Уральск) 	Средства университета, спонсорские средства	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Доля студентов, прошедших обучение в течение учебного года в других вузах не менее 10% от общего контингента; в том числе не менее одного семестра (триместра) в зарубежных вузах) – не менее 1 чел/год
	Участие студентов в Федеральном Интернет-экзамене для выпускников бакалавриата	Средства университета и средства обучающихся	2022-2026	Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС»	Подтверждение качества подготовки специалистов независимой экспертной оценкой
	Проведение олимпиад и конкурсов, школ, хакатонов, сессий и т.д.	Средства университета, спонсорские средства	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Доля обучающихся заключивших договора о целевом обучении на старших курсах – не менее 15% выпуска от общей численности
	Цифровой проектный институт	Средства университета, спонсорские средства	2022-2026	Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «АиГ»	Доля выпускников, трудоустроившихся в течение года после окончания вуза по специальности – не менее 95% от выпуска Увеличение количества предприятий-партнеров, принимающих участие в работе центров развития карьеры, сертификации и трудоустройства на регулярной основе - не менее чем на 2 предприятия ежегодно
Открытый университет	<p>Развитие системы профильного образования через практико-ориентированное погружение школьников в будущую профессиональную среду:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Профессиональные пробы; • Школа Молодого Инженера; • Большие вызовы; • День Науки; • Сириус лето: начни свой проект; • Кубок России по художественному творчеству; • и т.д. 	Средства университета, спонсорские средства	2022-2026 <i>не менее 15 мероприятий ежегодно</i>	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	<p>Повышение конкурса при зачислении на направления подготовки института– не менее 1,75 чел/место</p> <p>Средний балл ЕГЭ – не менее 60</p>

	<p>Развитие системы профильного образования через профильные классы в школах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОАНО «Тамбовская православная гимназия имени Святителя Питирима, епископа Тамбовского»; • СОШ №30 г. Тамбова • МАОУ «Центр образования №13 им. Героя Советского Союза Н.А. Кузнецова» 	Средства университета, спонсорские средства	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	<p>Повышение конкурса при зачислении на направления подготовки института– не менее 1,75 чел/место</p> <p>Средний балл ЕГЭ – не менее 60</p>
	Организация занятий со школьниками в художественно-графической школе «КАПИТЕЛЬ»	Средства обучающихся	2022-2026	Монастырев П.В.	Повышение конкурса при зачислении на направления подготовки института (Архитектура, Дизайн, Градостроительство)– не менее 1,75 чел/место
	Организация и проведение на базе института открытых лекций, конкурсов, квестов, выставок, пленэров, мастер – классов для школьников	Средства университета, спонсорские средства	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	<p>Повышение конкурса при зачислении на направления подготовки института– не менее 1,75 чел/место</p> <p>Средний балл ЕГЭ – не менее 60</p>
Опережающее ДПО	<p>Организация обучения по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Цифровое моделирование городских территорий; - Оценка и контроль качества автомобильных дорог; - Технология и организация строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог; - Проектирование автомобильных дорог и искусственных сооружений; - Техническая эксплуатация и капитальный ремонт зданий; - Сметное дело; - Проектирование зданий и сооружений. Конструктивные решения; - Проектирование зданий и сооружений. Технологические решения; - Проектирование зданий и сооружений. Обследование строительных конструкций зданий и сооружений; - Безопасность строительства и осуществление строительного контроля; - Безопасность строительства. Организация строительства, реконструкции и капитального ремонта; - Разработка проектной документации по консервации, ремонту, приспособлению и воссозданию объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ; - Применение ЭВМ в архитектурном и строительном 	Средства обучающихся	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Объем доходов от реализации ДПО в расчете на одного НПП – не менее 1,85 тыс. руб.

	<p>проектировании. Использование графического редактора AutoCAD;</p> <p>- Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании. Использование графического редактора Revit;</p> <p>- Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании. Использование графического редактора ArchiCAD;</p> <p>- Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании. Использование графического редактора Photoshop;</p> <p>- Контролер технического состояния автотранспортных средств;</p> <p>- Ответственный за обеспечение безопасности дорожного движения;</p> <p>- Диспетчер автомобильного и городского наземного электрического транспорта</p>				
	Разработка и реализация новых ДПП в том числе уникальных модульных в соответствии с потребностями предприятий реального сектора экономики	Средства университета	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Объем доходов от реализации ДПО в расчете на одного НПП – не менее 1,85 тыс. руб.
Развитие ЭИОС университета	Разработка электронных учебных курсов электронного обучения по дисциплинам кафедры (на базе Moodle)	Средства университета, спонсорские средства	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Размещение на платформе Moodle ТГТУ – не менее 50% дисциплин направления и профиля
	Организация постоянно действующего методического семинара института по вопросам интерактивного обучения и использованию современных технологий электронного обучения	Средства университета, спонсорские средства	2022-2026 <i>не менее 2 ежегодно</i>	Монастырев П.В.	100 % охват ППС методической поддержкой и консультациями
Научная политика					
Кадровый потенциал	Создание и регистрация в университете научных школ по направлениям «Строительство» и «Агроинженерия»	Средства университета, спонсорские средства	2023	Монастырев П.В., Антонов А.И., Ведищев С.М.	Создание конкурентоспособной научной школы, осуществляющей проведение фундаментальных и прикладных исследований и разработок мирового уровня
	Получение ученого звания доцента	-	2022-2026	зав. кафедрами института	Получение ученого звания доцента –9 человек
	Защита кандидатских и докторских диссертаций	-	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Получение ученой степени кандидата наук – 10 человек Получение ученой степени доктора наук – 2 человека

	Проведение, постоянно действующего научно-практического семинара «Достижения строительной отрасли и ЖКХ»	Средства университета	2022-2026 ежегодно	Зав. каф. «КЗиС»	Апробация результатов исследования научных коллективов
Инфраструктура научных исследований	Развитие материально-технической базы научно-образовательных лабораторий и центров коллективного пользования	Средства университета, собственные средства	2022-2026 ежегодно	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Обновление приборной базы и оснащение инфраструктуры современным оборудованием
	Создание Центра архитектуры Тамбовской области (в развитие Технопарка Вернадский)	Средства университета	2023	Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ»	Обеспечение эффективного взаимодействия студентов ТГТУ, городских архитектурных проектных организаций, Администрации города и области
Развитие коллабораций	Организация и проведение международных и всероссийских научно-практических конференций (Международная научно-практическая конференция «Устойчивое развитие регионов: архитектура, строительство, транспорт», Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция «Современная наука: теория, методология, практика»).	Средства университета, собственные средства	2022-2026 ежегодно	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Апробация результатов исследования научных коллективов
	Организация и проведение VIII Международного симпозиума «Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений»	Средства университета, собственные средства, средства спонсоров	2023	Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД»	
	Разработка научно-проектной и проектно-сметной документации, ведение авторского надзора и научного руководства, в том числе, на объектах культурного наследия, в рамках реализации нацпроектов: - «Образование» - Федеральный проект «Современная школа» (капитальный ремонт школ Тамбовской области); - Нацпроект «Культура» - Федеральный проект «Культурная среда» (капитальный ремонт зданий домов культуры и организаций дополнительного образования); - Нацпроект «Жилье и городская среда» - Федеральный проект «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» (включение в реестр квалифицированных подрядных организаций для выполнения работ по оценке технического состояния многоквартирного дома, разработке проектной документации на проведение	Средства хоздоговоров	2022-2026	Демин О.Б., Антонов А.И., Андрианов К.А.	Отчеты по результатам выполненных работ

	<p>капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов – 2023 г.)</p> <p>- Государственная программа «Развитие культуры и туризма», подпрограмма 1 «Наследие» (разработка научно-проектной документации по сохранению и приспособление под современное использование объектов культурного наследия РФ, а также включение в реестр квалифицированных подрядных организаций по оценке технического состояния и проектирования капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов, являющихся объектами культурного наследия, выявленными объектами культурного наследия – 2023г.) (в рамках НТЦС ТГТУ)</p> <p>- Нацпроект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» - Федеральный проект «Дорожная сеть» (разработка проектов капитального ремонта и реконструкции автомобильных дорог – получение допуска СРО по изысканиям – 2024г.; диагностика и паспортизация автомобильных дорог с созданием информационных моделей при условии приобретения передвижной лаборатории контроля качества строительства и ремонта автомобильных дорог – 2026г.)</p>				
	<p>Выполнение научных исследований в рамках реализации стратегических проектов университета совместно с предприятиями образовательно-научно-производственного консорциума «ТЕХНОСФЕРА» (АО «ТАМАК», ООО БЗСК и ЗАО «Изорок»)</p>	<p>Средства университета, собственные средства</p>	<p>2022-2026</p>	<p>зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД»</p>	<p>Новые методики проектирования и конструктивные решения гибридных (композитных) конструкций, композиционные строительные материалы с использованием отходов различных производств</p>
Молодежная политика					
<p>Экологические волонтеры</p>	<p>Организация и проведение экологических акций. Работа с животными при сотрудничестве с приютом «Доброе сердце»</p>	<p>Собственные средства</p>	<p>2022-2026 ежегодно</p>	<p>Монастырев П.В., Зеленин Г.В.</p>	<p>Формирование экологической культуры</p>
<p>Цифровые волонтеры</p>	<p>Оказания квалифицированной помощи в использовании потенциала цифрового пространства и повышения цифровой культуры для решения задач достижения цифровой зрелости промышленности и АПК Тамбовской области</p>	<p>Собственные средства</p>	<p>2022-2026 ежегодно</p>	<p>Зав. кафедрами института</p>	<p>Совершенствование у обучающихся цифровых компетенций</p>
<p>Центр развития молодежи</p>	<p>Участие во всероссийских, региональных, муниципальных акциях и мероприятиях, направленных на духовное и творческое обогащение молодежи</p>	<p>Средства университета, спонсорские</p>	<p>2022-2026</p>	<p>Зеленин Г.В.</p>	<p>Вовлечение студентов в социально-активную деятельность</p>

		средства			
Политика управления человеческим капиталом					
Кадровый резерв	Проведение программ стажировки на базе ведущих предприятий региона и РФ	Средства университета, спонсорские средства	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Формирование кадрового резерва
Молодые кадры науки	Развитие студенческого научного общества	Средства университета, спонсорские средства	2022-2026	Ерофеев А.В.	Доля участников СНО – не менее 10% от студентов очной формы обучения
Кампусная и инфраструктурная политика					
Имущественный комплекс университета – базис для развития образования, науки и творчества	Ресурсное обеспечение (включая приобретение современных приборов и оборудования) центра коллективного пользования, учебных и научно-образовательных лабораторий и центров	Средства университета, собственные средства, средства спонсоров	2022-2026	Зав. кафедрами института	Улучшение материально-технической базы кафедр
ТГТУ – территория комфорта	Разработка эскизных проектов, направленных на улучшение экстерьера и интерьера ТГТУ	собственные средства	2022-2024	Ельчищева Т.Ф., Путинцева А.А., Гришова Т.А., Никольский М.В.	Формирование развитой имущественной комфортной инфраструктуры университета,
	Разработка проекта по созданию комфортной среды для корпуса Д ТГТУ в рамках проектной деятельности	собственные средства	2022	Умнова О.В.	
Международная политика					
ИнтерEdu	Участие в мероприятиях Фонда Ромуальдо дель Бьянко (Италия, г. Флоренция).	собственные средства	По графику мероприятий Фонда	Монастырев П.В., Леденева Г.Л.	Сертификат
	Развитие программ академической мобильности НПП и обучающихся в форме профессиональных стажировок, в целях проведения совместных научных исследований со странами ближнего зарубежья (Казахстан, Армения, Киргизия и т.д.)	средства университета	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Совместные научные исследования и публикации
InterStaff	Привлечение зарубежных НПП для реализации лекционных курсов и программ, выполнения НИОКР	собственные средства	2022-2026	Монастырев П.В., зав. кафедрами института	Лекционные курсы, совместные научные исследования,

Приложение 3. Индикаторы реализации мероприятий Программы развития института АрхСит

№ п/п	Индикатор	Ед. измерения	Динамика изменения значения индикатора по годам					
			2021 отчетный	2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Эффективность образовательной деятельности, в т.ч. международной								
1.1	Средний балл ЕГЭ студентов, принятых на обучение по очной форме по программам подготовки бакалавров и специалистов	Баллы	62,27	63	63	64	64	64
1.2	Количество ежегодно издаваемых учебников, учебных и учебно-методических пособий, в т.ч. получивших рецензию в уполномоченных государственных учреждениях	шт.	34	34	35	35	36	36
		шт.	3	3	4	4	5	5
1.3	Количество ежегодно реализуемых дополнительных профессиональных программ, соответствующих реализуемым программам высшего образования	шт.	30	35	40	40	40	45
1.4	Доля выпускников, трудоустроившихся в течение года после окончания вуза по специальности	%	90	91	92	93	94	95
1.5	Доля приведенного контингента студентов, обучающихся по программам ВО, получивших рабочую профессию, получивших дополнительную квалификацию по программам ДПО	%	7	6	6	5	5	5
		%	1	1	2	2	3	3
1.6	Доля иностранных студентов	%	9	10	11	12	13	13
1.7	Доля студентов, прошедших обучение за рубежом не менее семестра (триместра)	%	0	0	0	0	0	0
		чел	0	0	0	1	1	2
1.8	Число реализуемых международных образовательных программ уровня «Двойной диплом»	шт.	0	0	0	0	0	0
1.9	Количество программ, аккредитованных общественными, профессиональными, международными организациями	шт.	0	0	0	0	0	0
		шт.	0	0	0	0	0	0
1.10	Модернизация ОПОП на основе развития адаптированных технологий обучения, в т.ч. на основе технологий дистанционного обучения	% ОПОП, реализуемых в дистанц. форме	0	0	0	0	0	0
1.11	Количество ОПОП, реализуемых в сетевой форме	шт.	0	1	1	2	2	3
1.12	Количество предприятий-партнеров, принимающих участие в работе центров профориентации, развития карьеры, сертификации и трудоустройства на регулярной основе (подтвержденные договорами и соглашениями, совместными проектами и мероприятиями)	ед.	5	6	7	8	9	10
Эффективность научно-исследовательской деятельности, в т.ч. международной								
2.1	Количество ведущих ученых (лидеров научных школ) и специалистов (отраслевых лидеров), приглашенных для чтения лекций	чел.	6	7	8	8	9	9
2.2	Защита докторских диссертаций, в т.ч. сотрудниками института	чел.	0	0	0	0	1	1
		чел.	0	0	0	0	1	1
2.3	Защита кандидатских диссертаций, в т.ч. сотрудниками института	чел.	3	2	2	2	2	2
		чел.	3	1	0	1	0	1

№ п/п	Индикатор	Ед. измерения	Динамика изменения значения индикатора по годам					
			2021 отчетный	2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.4	Количество научных монографий, опубликованных в российских и зарубежных издательствах	шт.	8	4	4	4	5	5
2.5	Количество статей в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями (с участием магистрантов), в т.ч. Web of Science Scopus Российский индекс цитирования	шт.	0	0	0	0	1	1
		шт.	1	0	0	1	2	2
		шт.	90	90	95	95	100	100
		шт.	90	90	95	95	100	100
2.6	Количество магистрантов, принятых в аспирантуру	чел.	4	4	5	5	5	6
2.7	Количество малых инновационных предприятий, созданных на основе объектов интеллектуальной собственности университета, в т.ч. входящих в состав «инновационного пояса» ТГТУ	шт.	0	0	0	0	0	0
2.8	Число аспирантов и НПП, имеющих опыт работы (прошедших стажировки) в ведущих мировых научных и университетских центрах, чел.	чел.	0	0	0	0	0	0
2.9	Количество сотрудников, направляемых в ведущие зарубежные университеты и научные центры для подготовки диссертаций PhD, чел.	чел.	0	0	0	0	0	0
2.10	Представление работ на соискание премий и наград российского и международного уровня	ед.	1	2	2	1	2	3
2.11	Создание ведущих научно-исследовательских лабораторий, инжиниринговых центров и пр., поддерживаемых на федеральном уровне	ед.	0	0	0	0	0	0
2.12	Доля НПП, участвующих в выполнении НИОКР	%	47	50	55	55	60	60
2.13	Количество полученных патентов, свидетельств на программы для ЭВМ	ед.	12	12	13	13	14	15
		ед.	22	22	23	24	24	25
Кадровый потенциал								
3.1	Общая численность штатных научно-педагогических работников из них: кандидатов наук докторов наук	чел.	66	65	67	67	68	68
		чел.	39	38	40	40	41	41
		чел.	10	10	10	10	10	10
3.2	Численность молодых ученых: доктора наук в возрасте до 40 лет кандидаты наук в возрасте до 35 лет	чел.	0	0	0	0	0	0
		чел.	6	6	6	6	7	7
3.3	Средний возраст НПП	лет	52	52	52	51	51	50
3.4	Количество НПП, прошедших подготовку, переподготовку или повышение квалификации:							
	в рамках проекта "Кадровый резерв"	чел.	0	0	0	1	0	0
	по направлению "Инновационное предпринимательство"	чел.	0	0	0	0	1	0
	в ведущих вузах РФ	чел.	40	40	42	42	45	45
	в ведущих зарубежных вузах	чел.	1	1	1	2	2	3
3.5	Количество ученых со степенью PhD, привлекаемых к работе в институте/факультете	чел.	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Индикатор	Ед. измерения	Динамика изменения значения индикатора по годам					
			2021 отчетный	2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Материально-техническая база и финансово-экономическая деятельность								
4.1	Полная учетная стоимость машин и оборудования, в т.ч. не старше 5 лет	млн. руб.	3,1	3,3	3,3	3,5	3,5	3,6
		млн. руб.	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
4.2	Объем средств, привлеченных по основным образовательным программам	млн. руб.	22,6	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0
4.3	Объем средств, привлеченных по дополнительным образовательным программам	млн. руб.	2,6	3,0	3,3	3,6	4,0	4,0
4.4	Объем средств, привлеченных по научным программам и грантам	млн. руб.	4,5	6,6	9,8	13,0	14,8	16,4
4.5	Доходы от НИОКР на одного НПР	тыс. руб./год	36,1	105	150	200	250	250
4.6	Объем средств, привлеченных по международным программам	млн. руб.	0,08	0	0	0	0	0
4.7	Объем средств, привлеченных по хозяйственным договорам и контрактам	млн. руб.	2,1	4,0	7,0	10,0	11,5	12,8
4.8	Объем привлеченных спонсорских средств	млн. руб.	0	0	0	0	0	0
4.9	Объем фонда целевого капитала (эндаумент-фонда) института/факультета	млн. руб.	0	0	0	0	0	0
Социальная сфера и молодежная политика. Позиционирование института/факультета и Университета								
5.1	Количество студенческих конструкторских исследовательских бюро и лабораторий (секций)	ед.	1	1	1	1	1	1
5.2	Количество студенческих работ и проектов, завоевавших призовые места на всероссийских и международных конкурсах, фестивалях и пр.	ед.	154	160	160	165	165	170
5.3	Доля студентов от общего количества обучающихся очной формы обучения, регулярно занимающихся физической культурой и спортом во внеучебное время	%	60	62	64	67	70	73
5.4	Вклад института/факультета в формирование позитивного имиджа ТГТУ: количество информационных материалов по достижениям и мероприятиям, проводимым институтом/факультетом, опубликованных в СМИ университета (в т.ч. в интернет), опубликованных во внешних СМИ (в т.ч. в интернет)	ед.	40	45	50	50	55	55
		ед.	11	15	17	21	24	25
5.5	Количество публикаций с участием магистрантов в научных журналах	ед.	23	25	25	27	27	30

Приложение 4. Информация о работе в консорциумах

№ п/п	Наименование консорциума	Мероприятия, стратегические проекты, реализация которых запланирована с участием членов консорциума	Проекты Института текущие / планируемые	Ожидаемые результаты	Ответственные исполнители
1.	Образовательно-научно-производственный консорциум «ВЕРНАДСКИЙ-ТАМБОВ»	Функционирование площадок для обмена научно-образовательным опытом между представителями научной общественности, молодыми учеными и студентами, а также обмена опытом по вопросам решения экологических проблем	Ежегодная Международную научно-практическую конференцию «Устойчивое развитие регионов: архитектура, строительство, транспорт»	Возможность представителям научной общественности, молодым ученым и студентам представить результаты своих исследований, провести апробацию научно-исследовательских проектов, поделиться опытом, найти партнеров.	Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «Дизайн», зав. каф. «ТТАТ», зав. каф. «Агро-инженерия»
			Выставки выпускных квалификационных работ направленных на реализацию национальных проектов в Тамбовской области		Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «ТТАТ»
			Юношеские межрегиональные чтения имени В.И. Вернадского		Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ»
			Всероссийская геоэкологическая школа		Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС»
			Создание Центра архитектуры Тамбовской области (в развитие Технопарка Вернадский)		Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ»
		Академическая мобильность НПР и студентов университетов – членов консорциума	Всероссийская научно-просветительская экспедиция-школа «Плавучий университет имени В.И. Вернадского» (совместно с Технологическим институтом)	Развитие внутри академической мобильности, взаимосвязи между членами консорциума, развитие научно-образовательных контактов	Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС»
Академическая мобильность, в т.ч. международная: ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет имени В.Г.Шухова»; ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; НАО «Западно-Казахстанский аграрно-	Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «Дизайн», зав. каф. «ТТАТ», зав. каф. «Агро-инженерия»				

			технический университет им. Жангир хана»; Фонда Ромуальдо дель Бьянко (Италия, г. Флоренция).		
		Популяризация науки, научных достижений и разработок среди детей и молодежи, профориентационную работу со школьниками, поддержки профильного обучения, в т.ч. через совместное участие в мероприятиях направленных на патриотическое и спортивное воспитание	Ежегодный автомобильный пробег под девизом «В сердце России, с Россией в сердце!»	Воспитание у молодежи общечеловеческих и отечественных ценностей; оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении; создание условий для самореализации личности	Монастырев П.В., студенческий актив института
	Развитие системы профильного образования через профильные классы в школах: ОАНО «Тамбовская православная гимназия имени Святителя Питирима, епископа Тамбовского»; СОШ №30 г. Тамбова.		Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «Дизайн», зав. каф. «ТТАТ», зав. каф. «Агроинженерия»		
	Организация занятий со школьниками в художественно-графической студии «КАПИТЕЛЬ»		Монастырев П.В.		
	Ежегодное профилактическое мероприятие «Всероссийский день без сетей»		Монастырев П.В., студенческий актив института		
	Первенство ТГТУ по пожарно-спасательным видам спорта среди команд учебных заведений Российской Федерации		Монастырев П.В., студенческий актив института		
	Работа с животными при сотрудничестве с приютом «Доброе сердце»		Монастырев П.В., студенческий актив института		
2.	Образовательно-научно-производственный консорциум «ТЕХНОСФЕРА»	Фундаментальные и прикладные научные исследования, ориентированные на научно-технологическое и социально-экономическое развитие регионов РФ.	VIII Международного симпозиума «Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений»	Возможность представителям научной общественности, молодым ученым и студентам представить результаты своих исследований, провести апробацию научно-исследовательских проектов, поделиться опытом, найти партнеров.	Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «КЗиС»,
	Ежегодная Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция «Современная наука: теория, методология, практика»		Монастырев П.В., зав. кафедрами института		
	Создание и регистрация в университете научных школ по направлениям «Строительство» и «Агроинженерия»		Монастырев П.В., зав. кафедрами института		

		<p>Разработка научно-проектной и проектно-сметной документации, ведение авторского надзора и научного руководства, в том числе, на объектах культурного наследия, в рамках реализации нацпроектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Образование» - Федеральный проект «Современная школа» (капитальный ремонт школ Тамбовской области); - Нацпроект «Культура» - Федеральный проект «Культурная среда» (капитальный ремонт зданий домов культуры и организаций дополнительного образования); - Нацпроект «Жилье и городская среда» - Федеральный проект «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» (включение в реестр квалифицированных подрядных организаций для выполнения работ по оценке технического состояния многоквартирного дома, разработке проектной документации на проведение капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов – 2023 г.) - Государственная программа «Развитие культуры и туризма», подпрограмма 1 «Наследие» (разработка научно-проектной документации по сохранению и приспособление под современное использование объектов культурного наследия РФ, а также включение в реестр квалифицированных подрядных организаций по оценке технического состояния и проектирования капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов, являющихся объектами культурного наследия, выявленными объектами культурного наследия – 2023г.) (в рамках НТЦС ТГТУ) - Нацпроект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» - Федеральный проект «Дорожная сеть» (разработка проектов капитального ремонта и 		<p>Демин О.Б., Анрианов К.А.</p>
--	--	---	--	--------------------------------------

		<p>реконструкции автомобильных дорог – получение допуска СРО по изысканиям – 2024г.; диагностика и паспортизация автомобильных дорог с созданием информационных моделей при условии приобретения передвижной лаборатории контроля качества строительства и ремонта автомобильных дорог – 2026г.)</p>		
		Разработка эскизных проектов, направленных на улучшение экстерьера и интерьера ТГТУ		Зав. каф. «АиГ»
		Разработка проекта по созданию комфортной среды для корпуса Д ТГТУ в рамках проектной деятельности		Зав. каф. «КЗиС»
		Проведение, постоянно действующего научно-практического семинара «Достижения строительной отрасли и ЖКХ»		Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС»
	<p>Разработка и реализация совместных образовательных программ (основных и дополнительных), ориентированных на кадровые потребности участников Консорциума, конкретных отраслей экономики.</p>	Развитие технологического предпринимательства среди молодежи посредством внедрения проектного обучения и программы «Стартап как диплом»		Монастырев П.В., зав. кафедрами института
		Разработка новых образовательных программ бакалавриата и магистратуры по направлению «Жилищно-коммунальное хозяйство и коммунальная инфраструктура»		Монастырев П.В., зав. каф. «ГСиАД»
		Разработка новой образовательной программы специалитета «Наземные транспортно-технологические средства»		Монастырев П.В., зав. каф. «ТТиАТ»
		Разработка новых образовательных программ по СПО «Дизайн» и «Архитектура»		Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «Дизайн»

		<p>Организация обучения по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценка и контроль качества автомобильных дорог; - Технология и организация строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог; - Проектирование автомобильных дорог и искусственных сооружений; - Техническая эксплуатация и капитальный ремонт зданий; - Сметное дело; - Проектирование зданий и сооружений. <p>Конструктивные решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проектирование зданий и сооружений. <p>Технологические решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проектирование зданий и сооружений. <p>Обследование строительных конструкций зданий и сооружений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Безопасность строительства и осуществление строительного контроля; - Безопасность строительства. Организация строительства, реконструкции и капитального ремонта; - Разработка проектной документации по консервации, ремонту, приспособлению и воссозданию объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ 		<p>Монастырев П.В., зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «КЗиС»</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Программа профессиональной переподготовки «Контролер технического состояния автотранспортных средств»; - Программа профессиональной переподготовки «Ответственный за обеспечение безопасности дорожного движения»; - Программа профессиональной переподготовки «Диспетчер автомобильного и городского наземного электрического транспорта». 		<p>зав. каф. «ТТАТ»</p>

<p>Образовательно-научно-производственный консорциум «ТЕХНОСФЕРА», отраслевой консорциум «Строительство и архитектура», НИИСФ РААСН, Воронежский государственный технический университет, Вологодский государственный технический университет, Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Липецкий государственный технический университет, Восточно-баварский технический университет Амберг-Вайден, Белостокский технический университет, Университет города Генуя, Университет Луиджи Ванвितелли, ЗАО «ТАМАК»; ООО «БЗСК»; АО «ИЗОРОК».</p>	<p>Стратегический проект «ЗЕЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗЕЛЕНОМУ РЕГИОНУ»</p>	<p>ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО</p>	<p>Новые методики проектирования и конструктивные решения гибридных (композитных) конструкций повысят экологическую и энергосберегающую составляющие зданий, снизят их стоимость в пределах 10%, уменьшат вес здания примерно на 65%, повысят сейсмическую защиту и сократят время строительства.</p>	<p>Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС»</p>
		<p>Новые технологии и конструктивные решения тепловой защиты зданий позволят повысить их класс энергетической эффективности до высокого, снизить количество тепловой энергии, идущей на отопление на 20-40%, уменьшить выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от производства тепловой энергии на 25-35%, создать условия психологического комфорта и физиологического оптимума для людей, находящихся в зданиях.</p>	<p>Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «АиГ»</p>	
		<p>Методики и технологии защиты от шума позволят при реновации и реконструкции исторической застройки уменьшить шумность территорий на 10-15 дБ и поспособствуют акустическому благоустройству межнагистральных городских территорий.</p>	<p>Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД»</p>	
		<p>Формирование исторических пространств, учитывающих историко-культурные особенности и традиции, на территории Тамбовской области, их продвижение, имиджирование путем организации молодежных образовательных программ и туристических проектов позволит увеличить приток туристов на 25-50%.</p>	<p>Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ»</p>	
<p>Образовательно-научно-производственный консорциум «ТЕХНОСФЕРА», отраслевой консорциум «Строительство и архитектура», Администрация Тамбовской области, Воронежский государственный технический университет, Московский архитектурный институт (государственная академия),</p>		<p>ОБЩЕСТВЕННОЕ ПРОСТРАНСТВО И ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА В СТРУКТУРЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНО ОБРАЗОВАНИЯ</p>	<p>Проекты реставрации памятников культурного наследия, предложения по их функциональному назначению, включению в туристические маршруты позволит сохранить объекты культурного</p>	<p>Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД»</p>

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Фонда Ромуальдо дель Бьянко, ЗАО «ТАМАК».			наследия	
			Проекты по улучшению видеоэкологии городской среды, повышению ее привлекательности и комфорта позволит снизить отток молодежи в крупные города на 20-40%.	Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «Дизайн»
			Проекты по совершенствованию транспортной инфраструктуры городского пространства позволят оптимизировать транспортные и пешеходные потоки и обеспечить сбалансированное развитие городской среды. В результате в территориальных образованиях увеличится пропускная способность автомобильного транспорта на 20-30 %, количество парковочных мест 10-30% и снизится количество ДТП на 10-20 %.	Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «ТТАТ»
			Образовательно-научно-производственный консорциум «ТЕХНОСФЕРА», Воронежский государственный технический университет, Липецкий государственный технический университет, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Белостокский технический университет, ЗАО «ТАМАК», ООО «БЗСК», АО «ИЗОРОК» ПАО «Пигмент», ЗАО «ДСУ-2».	Стратегический проект «ИНЖИНИРИНГ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОРЫВА»
Технологии производства композиционных строительных материалов на основе местного сырья и техногенных отходов с подбором технологических параметров производства на основе стандартного оборудования.	Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «АиГ»			
Составы и технологии производства биоцидных сухих строительных смесей, обеспечивающих снижение биокоррозии строительных материалов.	Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ»			
Повторное применение асфальтогранулята при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог позволит снизить стоимость строительства на 10...20% и увеличить срок службы дорожной одежды в среднем на 3...5 лет.	Монастырев П.В., зав. каф. «ГСиАД»			

3.	Образовательно-научно-производственный консорциум «ЦИФРАПРОМ»	Фундаментальные и прикладные научные исследования, ориентированные на научно-технологическое и социально-экономическое развитие регионов РФ.	Форум «Цифровая трансформация строительной индустрии Тамбовской области»	Возможность представителям научной общественности, молодым ученым и студентам представить результаты своих исследований, провести апробацию научно-исследовательских проектов, поделиться опытом, найти партнеров.	Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «Дизайн»	
		Разработка и реализация совместных образовательных программ (основных и дополнительных), ориентированных на кадровые потребности участников Консорциума, конкретных отраслей экономики.	Цифровой проектный институт	<p>Организация обучения по программам повышения квалификации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Цифровое моделирование городских территорий; - Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании; - Использование графического редактора AutoCAD; - Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании; - Использование графического редактора Revit; - Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании; - Использование графического редактора ArchiCAD; - Применение ЭВМ в архитектурном и строительном проектировании; - Использование графического редактора Photoshop. 		Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «КЗиС», зав. каф. «Дизайн»
						Монастырев П.В., зав. каф. «АиГ», зав. каф. «ГСиАД», зав. каф. «КЗиС»
			Открытие программы магистратуры «Информационное моделирование в строительстве» по направлению 08.04.01 Строительство			Монастырев П.В., зав. каф. «КЗиС»

<p>Образовательно-научно-производственный консорциум «ЦИФРАПРОМ», ГК АСБ, ФГБНУ ВНИИТиН, Мичуринский государственный аграрный университет, олхоз-племенной завод имени Ленина, администрация Тамбовской области, ЗАО ПО «Агротех», Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, Белорусский государственный аграрно-технический университет.</p>	<p>Стратегический проект «ЗЕЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗЕЛЕНОМУ РЕГИОНУ»</p>	<p>УМНОЕ АГРО</p>	<p>Увеличение поступлений органических веществ в почву, ускорение процесса минерализации гумуса, снижение количества вносимых минеральных удобрений. Поддержание плодородия почв, получение более здоровых продуктов питания, улучшение качества последующей обработки почвы. Развитие биологического земледелия в РФ, создание более экологически чистых продуктов питания. Разработанная технология и технические средства для измельчения сидератов и пожнивных остатков позволят снизить: удельные затраты энергии при обработке почвы на 10 %; себестоимость экологически чистой продукции на 12 %.</p>	<p>Монастырев П.В., зав. каф. «Агроинженерия»</p>
			<p>Методика оценки эффективности технологических линий, учитывающая погрешность нормы выдачи кормовых порций и энергозатраты на смесеобразование и раздачу кормов, позволит определить перспективные направления совершенствования конструктивно-технологических схем машин и их рабочих органов, обеспечивающих приготовление и регламентированную раздачу кормов животным в индивидуальные и групповые кормушки. По показателю технологического эффекта разработанные машины в 1,2-3 раза эффективнее.</p>	<p>Монастырев П.В., зав. каф. «Агроинженерия»</p>
			<p>По сравнению с базовыми машинами разработанные дозаторы и смесители сухих рассыпных кормосмесей уменьшат удельные затраты энергии на процесс приготовления в 1,2 раза при неравномерности смеси 5-10%, что позволит увеличить продуктивность животных в 1,1 раза.</p>	<p>Монастырев П.В., зав. каф. «Агроинженерия»</p>