

УТВЕРЖДАЮ

Председатель научно-технического совета

А.П. Жигадло

Перечень тем актуальных научных исследований ФГБОУ ВО «СибАДИ»  
в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период  
(2021 - 2030 годы), утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 3684-р

| №<br>п/п                                                | Направление<br>фундаментальных и<br>поисковых научных<br>исследований | Раздел фундаментальных и поисковых<br>научных исследований                                                                                                                                                                        | Тема исследований                                                                                                          | Научный руководитель<br>(группа руководителей)   |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>I. Область научных знаний: 1. Естественные науки</b> |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Направление науки: 1.1. Математические науки</b>     |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                                  |
| 1                                                       | 1.1.2. Вычислительная математика                                      | 1.1.2.4. Методы оптимизации и управления<br>1.1.2.5. Численные методы решения задач математического моделирования                                                                                                                 | Разработка методов оптимизации и управления с использованием численных методов решения задач математического моделирования | Привалова Ю.И.                                   |
| 2                                                       | 1.1.3. Математическое моделирование                                   | 1.1.3.7. Моделирование в задачах создания промышленных производств, аэрокосмической техники, машиностроения, разведки, добычи и транспортировки углеводородного сырья, атомной энергетики, робототехники и вычислительной техники | Методы моделирования процессов управления и синтеза систем управления техническими объектами                               | Мещеряков В.А.                                   |
| 3                                                       |                                                                       | 1.1.3.9. Моделирование транспортных потоков                                                                                                                                                                                       | Моделирование пассажирских транспортных потоков в системе транспортного обслуживания населения городской агломерации       | Шонин А.Ю.                                       |
| 4                                                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   | Организация приоритетного движения маршрутных транспортных средств                                                         | Капралов С.С.;<br>Порхачёва С.М.;<br>Симуль М.Г. |
| 5                                                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   | Моделирование транспортных потоков для обеспечения безопасности в зоне строительства, ремонта и обслуживания дорог         | Кузин Н.В.                                       |
| 6                                                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   | Моделирование показателей работы грузовых транспортных потоков в условиях Крайнего Севера                                  | Трофимова Л.С.                                   |

| №<br>п/п                                            | Направление<br>фундаментальных и<br>поисковых научных<br>исследований                                                                     | Раздел фундаментальных и поисковых<br>научных исследований                                                                                                       | Тема исследований                                                                                                                                                                                                                           | Научный руководитель<br>(группа руководителей)                                      |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 7                                                   | 1.1.4. Высокопроизводительные<br>вычисления                                                                                               | 1.1.4.1. Создание методов, алгоритмов,<br>инструментальных средств и пакетов<br>прикладных программ для вычислительных<br>систем сверхвысокой производительности | Инжиниринг, проектирование и разработка<br>информационных систем в условиях цифровой<br>экономики: анализ проблем, практика решений                                                                                                         | Пестова С.Ю.                                                                        |
| Направление науки: 1.4. Химические науки            |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| 8                                                   | 1.4.2. Научные основы создания<br>новых материалов с заданными<br>свойствами и функциями; в<br>том числе высокочистых и<br>наноматериалов | 1.4.2.4. Новые материалы и технологии в<br>интересах развития Арктической зоны<br>Российской Федерации                                                           | Исследование процессов трения при низких<br>температурах для разработки и внедрения<br>ресурсосберегающих смазочных материалов                                                                                                              | Корнеев С.В.                                                                        |
| Направление науки: 1.6. Биологические науки         |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| 9                                                   | 1.6.2. Экология организмов и<br>сообществ                                                                                                 | 1.6.2.7. Методология мониторинга<br>естественных и антропогенных<br>экосистем                                                                                    | Разработка региональных нормативных показателей<br>для локального экологического мониторинга на<br>нефтегазовых лицензионных участках ХМАО                                                                                                  | Хомич В.А.                                                                          |
| 10                                                  |                                                                                                                                           | 1.6.2.12. Формирование экологической<br>культуры и экологической грамотности<br>населения                                                                        | Разработка комплекса программ и методических<br>материалов для проведения семинаров, круглых<br>столов, интерактивных игр с целью повышения<br>экологической грамотности и формирования<br>экологической культуры населения Омского региона | Химич Т.С.;<br>Соловьев А.А.                                                        |
| II. Область научных знаний: 2. Технические науки    |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| Направление науки: 2.1. Строительство и архитектура |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| 11                                                  | 2.1.1. Архитектура                                                                                                                        | 2.1.1.2. Междисциплинарные научные<br>исследования в сфере архитектуры                                                                                           | Создание архитектурно-строительных систем с<br>использованием цифровых технологий                                                                                                                                                           | Макимова М.В.;<br>Шипилина Е.В.;<br>Хасенов А.А.;<br>Горелова Ю.Р.;<br>Минеева З.В. |
| 12                                                  | 2.1.2. Градостроительство                                                                                                                 | 2.1.2.3. Междисциплинарные научные<br>исследования в сфере градостроительства                                                                                    | Методология проведения экологической оценки<br>качества организации дорожного движения и<br>воздействия транспортных потоков на<br>окружающую среду                                                                                         | Парсаев Е.В.,<br>Тетерина И.А.                                                      |
| 13                                                  |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  | Снижение транспортных задержек путем<br>оптимизации параметров светофорного<br>регулирования                                                                                                                                                |                                                                                     |
| 14                                                  |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  | Научные основы градостроительной деятельности                                                                                                                                                                                               | Береговских А.Н.                                                                    |
| 15                                                  |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  | Геометрия архитектурных форм                                                                                                                                                                                                                | Мусиенко О.А.                                                                       |

| № п/п | Направление фундаментальных и поисковых научных исследований | Раздел фундаментальных и поисковых научных исследований                    | Тема исследований                                                                                                                                                      | Научный руководитель (группа руководителей)                                                                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16    | 2.1.2. Градостроительство                                    | 2.1.2.3. Междисциплинарные научные исследования в сфере градостроительства | Информационно-аналитическая система управления градостроительным развитием территорий                                                                                  | Максимова М.В.; Шнайдер В.А.                                                                                                                        |
| 17    |                                                              |                                                                            | Развитие транспортной инфраструктуры в системе городских агломераций с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)                                  | Коденцева Ю.В.; Боброва Т.В.                                                                                                                        |
| 18    |                                                              |                                                                            | Разработка конструкций дорожных одежд низшего типа с малой интенсивностью движения для дорожно-климатических зон Омской области                                        | Александров А.С., Долгих Г. В.; Александрова Н.П.; Калинин А.Л.; Игнатов В.Ф.; Семенова Т.В.; Андреева Е.В.; Лыткин А.А.; Чусов В.В.; Пролягин А.С. |
| 19    |                                                              |                                                                            | Совершенствование методов моделирования и расчета конструкций транспортных сооружений, включающих армированные элементы и частично-связанную среду                     | Матвеев С.А.                                                                                                                                        |
| 20    | 2.1.3. Строительные науки                                    | 2.1.3.2. Междисциплинарные научные исследования в сфере строительных наук  | Разработка технологий получения композиционных строительных материалов для повышение комфортности и доступности жилья                                                  | Чулкова И.Л.; Ращупкина М.А.; Галдина В.Д.; Дерябин П.П.; Гурова Е.В.                                                                               |
| 21    |                                                              |                                                                            | Методы моделирования процессов управления структурой и свойствами строительных материалов для улучшения качества городской среды.                                      |                                                                                                                                                     |
| 22    |                                                              |                                                                            | Математическое моделирование свойств строительных наноматериалов как функции их состава и организации с выходом на функциональные и конструктивные свойства материалов |                                                                                                                                                     |
| 23    |                                                              |                                                                            | Решение экологических проблем; экономия энергоресурсов и природного сырья для производства новых строительных композитов                                               |                                                                                                                                                     |

| № п/п | Направление фундаментальных и поисковых научных исследований | Раздел фундаментальных и поисковых научных исследований                   | Тема исследований                                                                                                                                                                                               | Научный руководитель (группа руководителей)                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24    | 2.1.3. Строительные науки                                    | 2.1.3.2. Междисциплинарные научные исследования в сфере строительных наук | Разработка безопасных систем и интеллектуально-цифровых технологий водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений                                                                                            | Сологаев В.И.                                                                                                             |
| 25    |                                                              |                                                                           | Разработка и совершенствование автоматизированных методов расчета и проектирования строительных объектов с учетом обеспечения надежности; безопасности; долговечности; функциональной и эстетической надежности | Макеев С.А.;<br>Александров А.А.;<br>Самосудов П.А.;<br>Комлев А.А.;<br>Чакурин И.А.;<br>Кузьмин Д.А.;<br>Разливкина Н.Н. |
| 26    |                                                              |                                                                           | Развитие ресурсо-и энергосберегающих строительных технологий с учетом перехода к цифровым; интеллектуальным производственным технологиям и роботизированным системам                                            | Попов В. А.;<br>Аксенова С.М.;<br>Шапошников А.В.                                                                         |
| 27    |                                                              |                                                                           | Разработка технологии получения строительных материалов на основе гранулированного пеностекла                                                                                                                   | Аксенова С.М.                                                                                                             |
| 28    |                                                              |                                                                           | Развитие ресурсо – и энергосберегающих технологий в промышленном и гражданском строительстве на основе применения новых строительных материалов и конструкций из природного и местного сырья                    |                                                                                                                           |
| 29    |                                                              |                                                                           | Разработка безопасных систем и интеллектуально-цифровых технологий теплогазоснабжения и вентиляции зданий и сооружений                                                                                          | Кривошеин М.А.;<br>Галдин В.Д.;<br>Андреев И.В.;<br>Донченко С.Ф.                                                         |
| 30    |                                                              |                                                                           | Повышение энергоэффективности производственных систем в строительстве (логистический подход)                                                                                                                    | Конорева А.А.;<br>Боброва Т.В.                                                                                            |
| 31    |                                                              |                                                                           | Разработка архитектуры информационных систем на основе конвергентного и пространственно-временного моделирования строительных процессов                                                                         | Коденцева Ю.В.;<br>Боброва Т.В.                                                                                           |
| 32    |                                                              |                                                                           | Использование отходов и материалов повторного применения в дорожном строительстве                                                                                                                               | Лунёв А.А.                                                                                                                |

| №<br>п/п | Направление<br>фундаментальных и<br>поисковых научных<br>исследований | Раздел фундаментальных и поисковых<br>научных исследований                   | Тема исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Научный руководитель<br>(группа руководителей)                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 33       | 2.1.3. Строительные науки                                             | 2.1.3.2. Междисциплинарные научные<br>исследования в сфере строительных наук | Комплексный подход к проектированию<br>обустройства нефтегазодобывающих<br>месторождений                                                                                                                                                                                                                                                                         | Боброва Т.В.                                                                          |
| 34       |                                                                       |                                                                              | Проектно-ориентированное управление в<br>транспортном строительстве в сложных<br>природных условиях                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
| 35       |                                                                       |                                                                              | Разработка интеллектуальных систем поддержки<br>принятия решений и идентификации ситуаций на<br>основе анализа и визуализации данных о<br>состоянии дорожного объекта                                                                                                                                                                                            | Боброва Т.В.;<br>Коденцева Ю.В.;<br>Чепелева Н.Н.;<br>Цырульников А.Б.;<br>Стрик Л.А. |
| 36       |                                                                       |                                                                              | Разработка методов снижения материалоемкости;<br>энергоёмкости и себестоимости строительства                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| 37       |                                                                       |                                                                              | Повышение устойчивости дорожных<br>конструкций в сложных природных условиях<br>путём эффективного использования<br>геокомпозитных материалов;<br>Совершенствование автоматизированных<br>методов расчета и проектирования дорожных<br>конструкций<br>Разработка цифровых инфраструктурных<br>элементов для внедрения в интеллектуальные<br>транспортные системы. | Якименко О.В.;<br>Рычкова О.А.;<br>Шнайдер В.А.                                       |
| 38       |                                                                       |                                                                              | Проектирование водоотводящих сооружений на<br>автомобильных дорогах в сибирском регионе                                                                                                                                                                                                                                                                          | Троян Т.П.                                                                            |
| 39       |                                                                       |                                                                              | Совершенствование методов<br>автоматизированного расчета; проектирования;<br>строительства и эксплуатации мостов и тоннелей<br>с использованием информационного<br>моделирования                                                                                                                                                                                 | Кобзев П.Н.;<br>Матвеев С.А.;<br>Уткин В.А.;<br>Мартынов Е.А.;<br>Федосовская О.С.    |
| 40       |                                                                       |                                                                              | Внедрение методов по управлению устойчивым<br>развитием строительных организаций в условиях<br>глобальных вызовов с учетом применения<br>методов гуманитарных и социальных наук                                                                                                                                                                                  | Химич Т. С.;<br>Плешакова О.В.;<br>Эмралиева С.А.                                     |

| №<br>п/п                                                                                      | Направление<br>фундаментальных и<br>поисковых научных<br>исследований | Раздел фундаментальных и поисковых<br>научных исследований                                                                                     | Тема исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Научный руководитель<br>(группа руководителей)                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41                                                                                            | 2.1.3. Строительные науки                                             | 2.1.3.2. Междисциплинарные научные<br>исследования в сфере строительных наук                                                                   | Регенерация дорожных одежд с применением<br>РАП (асфальтовый гранулят);<br>Укрепление и стабилизация грунтов (в т.ч. с<br>использованием ресайклинга);<br>Проектирование составов асфальтобетонных<br>смесей для дорожных покрытий с повышенными<br>эксплуатационными характеристиками;<br>Устройство несущих слоев дорожных одежд из<br>отходов промышленности и материалов<br>повторного применения;<br>Разработка мероприятий по уменьшению<br>колебательности асфальтобетонных покрытий | Долгих Г.В.;<br>Александров А.С.;<br>Александрова Н.П.;<br>Калинин А.Л.;<br>Игнатов В.Ф.;<br>Лыткин А.А.;<br>Семенова Т.В.;<br>Андреева Е.В.;<br>Чусов В.В.;<br>Пролыгин А.С. |
| <b>Направление науки: 2.2. Электротехника, электронная техника, информационные технологии</b> |                                                                       |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               |
| 42                                                                                            | 2.2.1. Автоматизированные<br>системы управления                       | 2.2.1.2. Интеллектуальные системы<br>управления; управление знаниями и<br>системами междисциплинарной<br>природы, человек в контуре управления | Методы нейросетевой идентификации и<br>интеллектуального управления рабочими<br>процессами строительных машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Мещеряков В.А.                                                                                                                                                                |
| 43                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                | Разработка интеллектуальной системы управления<br>рабочим процессом одноковшового экскаватора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Мещеряков В.А.;<br>Летопольский А.Б.;<br>Тетерина И.А.                                                                                                                        |
| 44                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                | Разработка подсистемы мониторинга<br>экологической обстановки в составе<br>интеллектуальной транспортной системы<br>городской агломерации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Парсаев Е.В.;<br>Тетерина И.А.                                                                                                                                                |
| 45                                                                                            |                                                                       | 2.2.1.3. Робототехника и автоматическое<br>управление                                                                                          | Методы проектирования роботизированной<br>спецтехники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Мещеряков В.А.                                                                                                                                                                |
| 46                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                | Система управления рабочим процессом<br>строительной и дорожной техники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Агапов М.Е.                                                                                                                                                                   |
| 47                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                | Устройства управления строительными и<br>дорожными машинами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Лазута Е.Ф.                                                                                                                                                                   |
| 48                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                | Развитие научных основ создания<br>роботизированных строительных и дорожных<br>машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Игнатов С.Д.;<br>Семкин Д.С.                                                                                                                                                  |
| 49                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                | Научные основы создания автоматических<br>строительных и дорожных машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Сухарев Р.Ю.                                                                                                                                                                  |

| №<br>п/п | Направление<br>фундаментальных и<br>поисковых научных<br>исследований | Раздел фундаментальных и поисковых<br>научных исследований                                                                                                           | Тема исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Научный руководитель<br>(группа руководителей) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 50       | 2.2.1. Автоматизированные<br>системы управления                       | 2.2.1.3. Робототехника и автоматическое<br>управление                                                                                                                | Методы автоматизации и модернизации систем<br>управления технологическими объектами и<br>установками                                                                                                                                                                                                           | Лазута И.В.;<br>Реброва И.А.                   |
| 51       |                                                                       |                                                                                                                                                                      | Совершенствование систем управления и<br>диагностики строительных и дорожных машин                                                                                                                                                                                                                             | Руппель А. А.                                  |
| 52       | 2.2.1. Автоматизированные<br>системы управления                       | 2.2.1.4. Датчики автоматизированных<br>систем управления; Датчики контроля<br>параметров окружающей среды,<br>воздействующих на природу и человека.                  | Физические основы построения датчиков<br>электромагнитных полей на новых физических<br>эффектах и явлениях. Новые методы измерения<br>параметров электромагнитных полей                                                                                                                                        | Бирюков С.В.;<br>Тюкин А.В.                    |
| 53       |                                                                       | 2.2.1.5. Управление крупномасштабными<br>и сетевыми производственными,<br>транспортными, логистическими,<br>энергетическими и другими<br>инфраструктурными системами | Разработка алгоритмов, математических методов<br>и средств управления процессами перемещения и<br>позиционирования ходовых элементов, рабочего<br>оборудования и грузов, перемещаемых<br>наземными транспортно-технологическими<br>машинами при их взаимодействии с опорной<br>поверхностью и рабочими средами | Корытов М.С.                                   |
| 54       |                                                                       |                                                                                                                                                                      | Теория и практика перевозок грузов<br>автомобильным транспортом в городах                                                                                                                                                                                                                                      | Витвицкий Е.Е.                                 |
| 55       |                                                                       |                                                                                                                                                                      | Методология подготовки населения к<br>специфическим условиям деятельности с целью<br>безопасности дорожного движения в Российской<br>Федерации                                                                                                                                                                 | Витвицкий Е.Е.                                 |
| 56       |                                                                       |                                                                                                                                                                      | Теория и практика применения беспилотных<br>транспортных средств для перевозок грузов                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| 57       |                                                                       |                                                                                                                                                                      | Совершенствование транспортного обслуживания<br>населения в областном сообщении в условиях<br>цифровизации (на примере Омской области)                                                                                                                                                                         |                                                |
| 58       |                                                                       |                                                                                                                                                                      | Разработка теоретических положений и методики<br>применения транспортной задачи линейного<br>программирования в современных условиях                                                                                                                                                                           |                                                |
| 59       |                                                                       |                                                                                                                                                                      | Управление регулярными перевозками<br>пассажиров по муниципальным маршрутам                                                                                                                                                                                                                                    | Трофимова Л.С.                                 |
| 60       |                                                                       |                                                                                                                                                                      | Организация труда водителей при участковом<br>движении автотранспортных средств в<br>магистральных и межтерминальных перевозках                                                                                                                                                                                | Алпеева О.Г.                                   |

| № п/п                                             | Направление фундаментальных и поисковых научных исследований | Раздел фундаментальных и поисковых научных исследований                                                                                                                                                                                                                                      | Тема исследований                                                                                                                                                                 | Научный руководитель (группа руководителей) |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 61                                                | 2.2.1. Автоматизированные системы управления                 | 2.2.1.5. Управление крупномасштабными и сетевыми производственными, транспортными, логистическими, энергетическими и другими инфраструктурными системами                                                                                                                                     | Разработка теоретических и практических положений, применение цифровых технологий в транспортно-логистических системах                                                            | Мочалин С.М.                                |
| 62                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Автоматизация проектирования технических объектов и систем                                                                                                                        | Архипенко М.Ю.                              |
| 63                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Теория и практика перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом                                                                                                         | Ловыгина Н.В.                               |
| 64                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Теоретические и методологические основы интеллектуальных транспортных систем городских агломераций                                                                                | Шонин А.Ю.;<br>Эйхлер И.А.                  |
| 65                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Теория и практика сервисного обслуживания наземного транспорта                                                                                                                    | Банкет М.В.                                 |
| Направление науки: 2.3. Механика и машиностроение |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                                             |
| 66                                                | 2.3.1. Механика                                              | 2.3.1.3. Механика деформирования и разрушения материалов, сред, изделий, конструкций, сооружений и триботехнических систем при механических нагрузках, воздействий физических полей и химически активных сред                                                                                | Изучение процессов разрушения материалов дорожек качения ударно нагруженных подшипников                                                                                           | Корнеев С.В.                                |
| 67                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Разработка смазочных материалов для повышения ресурса ударно нагруженных подшипников качения                                                                                      |                                             |
| 68                                                | 2.3.2. Машиностроение                                        | 2.3.2.2 . Многокритериальный связной анализ, обеспечение и повышение прочности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, машинных и человеко-машинных комплексов в междисциплинарных проблемах машиноведения и машиностроения. Научные основы конструкционного материаловедения. | Повышение ресурса, контролепригодности машин путем развития комплексных методов технического диагностирования их элементов                                                        | Салихов Р.Ф.                                |
| 69                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Процессы формирования наноструктурированных топокомпозитов на поверхностях гетерофазных материалов и их влияние на эксплуатационные характеристики рабочих органов дорожных машин | Орлов П.В.                                  |
| 70                                                | 2.3.2. Машиностроение                                        | 2.3.2.5. Создание машин и аппаратов с повышенными параметрами рабочих процессов                                                                                                                                                                                                              | Научные основы создания строительных и дорожных машин                                                                                                                             | Бояркина И.В.                               |
| 71                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Повышение эффективности эксплуатации нефтегазовой и строительной техники                                                                                                          | Савельев С.В.,<br>Дубков В.В.               |
| 72                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Научные основы проектирования роторных снегоочистителей                                                                                                                           | Алешков Д.С.                                |

| №<br>п/п | Направление<br>фундаментальных и<br>поисковых научных<br>исследований | Раздел фундаментальных и поисковых<br>научных исследований                            | Тема исследований                                                                                                                                                             | Научный руководитель<br>(группа руководителей)   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 73       | 2.3.2. Машиностроение                                                 | 2.3.2.5. Создание машин и аппаратов с<br>повышенными параметрами рабочих<br>процессов | Совершенствование организации производства работ и повышение эффективности использования транспортно-технологических машин в технологических и строительных процессах         | Сачук Ю.С.                                       |
| 74       |                                                                       |                                                                                       | Современная организация производства дорожно-строительных работ на базе создания наукоемких ресурсосберегающих составов комплектов машин высокой производительности           |                                                  |
| 75       |                                                                       |                                                                                       | Разработка перспективных конструкций уплотняющих машин для повышения энергоэффективности и производительности работ при устройстве нефтегазовой и транспортной инфраструктуры | Савельев С.В.;<br>Потеряев И.К.                  |
| 76       |                                                                       |                                                                                       | Разработка методов защиты от динамических воздействий на человека-оператора наземной транспортно-технологической машины                                                       | Щербаков В.С.,<br>Корытов М.С.,<br>Кашапова И.Е. |
| 77       |                                                                       |                                                                                       | Разработка адаптивного ковша одноковшовых экскаваторов, фронтальных погрузчиков с изменяемой шириной резания в зависимости от свойств разрабатываемой среды                   | Салихов Р.Ф.                                     |
| 78       |                                                                       |                                                                                       | Совершенствование параметров рабочего оборудования транспортно-технологических машин для разработки контактных сред                                                           | Кузнецова В.Н.                                   |
| 79       |                                                                       |                                                                                       | Обоснование основных конструктивных параметров гидравлических рулевых механизмов строительных и дорожных машин                                                                | Жданов А.В.                                      |
| 80       |                                                                       |                                                                                       | Разработка перспективного рабочего оборудования экскаваторов                                                                                                                  | Бурый Г.Г.                                       |
| 81       |                                                                       |                                                                                       | Исследования взаимодействия гусеничного ходового оборудования с грунтами с целью повышения эффективности рабочего процесса землеройных машин                                  | Игнатов С.Д.                                     |
| 82       |                                                                       |                                                                                       | Совершенствование систем управления дорожно-строительных машин и комплексов                                                                                                   | Милушенко С.А.                                   |

| № п/п                                                                | Направление фундаментальных и поисковых научных исследований | Раздел фундаментальных и поисковых научных исследований                                                                                                                                                                                                                                                    | Тема исследований                                                                                                                                                                                                     | Научный руководитель (группа руководителей)                     |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 83                                                                   | 2.3.2. Машиностроение                                        | 2.3.2.5. Создание машин и аппаратов с повышенными параметрами рабочих процессов                                                                                                                                                                                                                            | Повышение эффективности, надежности и ресурса энергетических установок                                                                                                                                                | Иванов А.Л.;<br>Макушев Ю.П.                                    |
| 84                                                                   |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Проектирования строительно-дорожных машин и агрегатов отбрасывающего принципа действия                                                                                                                                | Алешков Д.С.;<br>Тетерина И.А.                                  |
| 85                                                                   |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Развитие методов математического моделирования и информационных технологий для анализа, моделирования и проектирования гидравлических ножниц экскаваторов для разрушения различных материалов                         | Галдин Н.С.                                                     |
| 86                                                                   |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Разработка эффективных многоцелевых гидроударных рабочих органов дорожно-строительных машин для разрушения и уплотнения грунта импульсными нагрузками.                                                                |                                                                 |
| Направление науки: 2.5. Энергетика и рациональное природопользование |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
| 87                                                                   | 2.5.1. Энергетика и рациональное природопользование          | 2.5.1.7. Альтернативные источники энергии, технологии, производство и преобразование энергии на основе возобновляемых источников                                                                                                                                                                           | Альтернативные виды энергии и топлива на автомобильном транспорте                                                                                                                                                     | Трофимов Б.С.;<br>Лисин В.А.;<br>Бакунов А.С.                   |
| 88                                                                   |                                                              | 2.5.1.8. Определение единой комплексной оценки экологического состояния территориальной единицы как функции уязвимости компонентов природной среды и интенсивности техногенного стресса с целью экологического прогнозирования с учетом тенденции экономического развития региона и глобального потепления | Инфраструктура для использования альтернативных видов энергии на наземном транспорте                                                                                                                                  | Банкет М.В.;<br>Бакунов А.С.                                    |
| 89                                                                   |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Исследование взаимосвязи между тенденцией экономического развития Омского региона и изменением объемов парниковых газов;                                                                                              | Хомич В.А.;<br>Химич Т.С.                                       |
| 90                                                                   |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Разработка логистических схем организации и проведения верификации и валидации парниковых газов                                                                                                                       |                                                                 |
| 91                                                                   |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценка энергосбережения, рационального освоения природных ресурсов и снижения интенсивности техногенного стресса экосистем при внедрении и функционировании систем экологического менеджмента в организациях регионов | Хомич В.А.;<br>Плешакова О.В.;<br>Эмралиева С.А.;<br>Химич Т.С. |

| №<br>п/п                                                | Направление<br>фундаментальных и<br>поисковых научных<br>исследований | Раздел фундаментальных и поисковых<br>научных исследований                                                                                                                                                                                                      | Тема исследований                                                                                                                                                                                                                                                                       | Научный руководитель<br>(группа руководителей) |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>V. Область научных знаний: 5. Общественные науки</b> |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| <b>Направления науки: 5.1. Философия</b>                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| 92                                                      | 5.1.1. Философия                                                      | 5.1.1.1. Фундаментальная и практическая философия: анализ современных цивилизационных и интеллектуальных вызовов                                                                                                                                                | Праздничная культура современных цивилизаций: онтологический и социально-философский аспекты                                                                                                                                                                                            | Рыбникова И.Ю.                                 |
| <b>Направления науки: 5.6. Экономика</b>                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| 93                                                      | 5.6.2. Макроэкономика                                                 | 5.6.2.1. Развитие интеграционных проектов с участием Российской Федерации                                                                                                                                                                                       | Анализ социально-экономических аспектов развития и интеграции субъектов Российской Федерации в мировое пространство, преодоления пространственного неравенства, развития городских агломераций для развития Сибири с учетом государственной политики, глобальных и национальных вызовов | Хаирова С.М.;<br>Куликова О.М.                 |
| 94                                                      |                                                                       | 5.6.2.8. Стратегия и инновационные технологии управления человеческими ресурсами                                                                                                                                                                                | Исследование взаимосвязи между качеством человеческого капитала и темпами экономического роста, разработка мер по повышению качества трудовых ресурсов и снижению безработицы, по ускорению инновационных процессов и внедрению передовых технологий в российской экономике             | Хаирова С.М.;<br>Авадени Ю.Н.;<br>Калугин В.Е. |
| 95                                                      | 5.6.3. Пространственная экономика                                     | 5.6.3.1. Разработка теории и инструментальной базы анализа пространственной экономики; исследование закономерностей трансформации социально-экономического пространства Российской Федерации; системный анализ развития российских регионов и их взаимодействий | Исследование применения цифровых технологий и платформ в экосистеме транспортных предприятий                                                                                                                                                                                            | Мочалин С.М.                                   |
| 96                                                      |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Исследование закономерностей трансформации социально-экономического развития экономики российских регионов на основе активизации инновационной деятельности субъектов предпринимательской деятельности                                                                                  | Романенко Е.В.                                 |
| 97                                                      |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Создание механизмов формирования новой модели пространственного развития экономики российских регионов для обеспечения их устойчивого развития в условиях глобальных вызовов XXI века                                                                                                   | Романенко Е.В.                                 |

| № п/п                                       | Направление фундаментальных и поисковых научных исследований                                                                                                           | Раздел фундаментальных и поисковых научных исследований                                                                                                                                      | Тема исследований                                                                                                                                                                                                                                             | Научный руководитель (группа руководителей)      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 98                                          | 5.6.4. Отраслевая экономика                                                                                                                                            | 5.6.4.1. Разработка концепции основных платформенных рынков, экосистем и бизнес-моделей в рамках развития цифровой экономики Российской Федерации                                            | Разработка методики формирования новых рынков, трансформации отраслевых структур, сетевого взаимодействия и инновационных платформ для оценки влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни | Хаирова С.М.;<br>Куликова О.М.                   |
| 99                                          | 5.6.5. Микроэкономика                                                                                                                                                  | 5.6.5.1. Исследование и разработка методов управления архитектурой предприятия и моделирования предприятия для задач цифровой трансформации бизнеса                                          | Исследование и разработка методов управления и моделирования предприятия для решения задач цифровой трансформации бизнеса                                                                                                                                     | Эйхлер Л.В.                                      |
| 100                                         |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              | Исследования в области системной оптимизации управления мезоэкономическими, микроэкономическими и корпоративными структурами с целью решения задач цифровой трансформации бизнеса                                                                             | Хаирова С.М.;<br>Куликова О.М.;<br>Байда Е.А.    |
| Направления науки: 5.7. Науки и образование |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| 101                                         | 5.7.1. Междисциплинарные исследования современного детства. Тенденции и закономерности развития современного ребенка в условиях цифрового общества                     | 5.7.1.2. Адаптивные возможности и здоровье детей в разные возрастные периоды; физиологические основы новых технологий физического воспитания детей и подростков                              | Индивидуализация физического воспитания на основе учета типологических особенностей проявления свойств нервной системы обучающихся                                                                                                                            | Ревенко Е.М.                                     |
| 102                                         |                                                                                                                                                                        | 5.7.1.4. Психологические основы индивидуализации обучения                                                                                                                                    | Адаптивное физическое воспитание студентов различных медицинских групп                                                                                                                                                                                        | Спатаева М.Х.;<br>Патрина С.Г.;<br>Бебинова О.Н. |
| 103                                         | 5.7.3. Психолого-педагогическое сопровождение развивающей и безопасной образовательной среды; развитие интеллектуального и творческого потенциала современного ребенка | 5.7.3.1. Разработка научно обоснованных средств психолого-педагогического и клинико-психологического сопровождения развития человека в социальной, образовательной и профессиональной средах | Психолого-педагогическое сопровождение спортсменов силовых видов спорта (студенческий спорт)                                                                                                                                                                  | Спатаева М.Х.                                    |
| 104                                         |                                                                                                                                                                        | 5.7.3.10. Формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи                                                                          | Индивидуальные особенности возрастного развития двигательных и интеллектуальных способностей в процессе физического воспитания                                                                                                                                | Ревенко Е.М.,<br>Зелова Т.Ф.                     |
| 105                                         |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              | Влияние физических нагрузок на развитие двигательных способностей детей и молодежи                                                                                                                                                                            | Зухов А.С.                                       |
| 106                                         |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              | Исследование механизмов и условий развития наставничества молодежи в проектной деятельности                                                                                                                                                                   | Горина А.В.                                      |

| №<br>п/п | Направление<br>фундаментальных и<br>поисковых научных<br>исследований                                                                                                  | Раздел фундаментальных и поисковых<br>научных исследований                        | Тема исследований                                                                                                                                                                                                                                                                        | Научный руководитель<br>(группа руководителей)    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 107      | 5.7.4. Ресурсы перехода профессионального образования на инновационный путь развития. Профессиональная карьера в условиях сетевого взаимодействия                      | 5.7.4.6. Разработка концепции и доктрины инженерного образования                  | Разработка доктрины опережающего инженерного образования на основе трехуровневой концепции инженерного образования;<br>Юный инженер-передовые инженерные школы – инженерная элита;<br>Концепция подготовки инженерно-технологического спецназа, владеющего технологиями мирового уровня. | Рыбакова Н.Н.;<br>Мельник С.В.;<br>Соловьев А.А.  |
| 108      | 5.7.6. Научное обоснование современных стратегий и прогнозирование тенденций развития образования. Технологии управления образовательными системами в современном мире | 5.7.6.3. Междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования в сфере образования | Повышение эффективности образовательных технологий, направленных на формирование навыков управления автомобилем в транспортном потоке                                                                                                                                                    | Жигадло А.П.                                      |
| 109      |                                                                                                                                                                        |                                                                                   | Индивидуальные различия в формировании навыков вождения автомобиля                                                                                                                                                                                                                       | Жигадло А.П.;<br>Бебинов С.Е.                     |
| 110      |                                                                                                                                                                        |                                                                                   | Технологии подготовки педагогов профессионального образования в вузе                                                                                                                                                                                                                     | Рыбакова Н.Н.;<br>Осадчук О.Л.;<br>Дегтярева И.А. |
| 111      |                                                                                                                                                                        |                                                                                   | Технологии обучения графическим дисциплинам                                                                                                                                                                                                                                              | Мусиенко О.А.;<br>Ширлина И.И.                    |
| 112      |                                                                                                                                                                        |                                                                                   | История формирования научных школ СибАДИ                                                                                                                                                                                                                                                 | Кабакова Н.В.;<br>Козлова А.А.                    |
| 113      |                                                                                                                                                                        |                                                                                   | Организация формирования трансдисциплинарных компетенций студентов средствами педагогической инноватики и технологизации процесса обучения                                                                                                                                               | Цупикова Е.В.                                     |
| 114      |                                                                                                                                                                        |                                                                                   | Повышение эффективности перспективных образовательных технологий посредством формирования современных стратегий междисциплинарных и межпроизводственных обучающихся научно методических мероприятий                                                                                      | Мельник С.В.;<br>Соловьев А.А.;<br>Селезнева Е.В. |

| №<br>п/п                                                 | Направление<br>фундаментальных и<br>поисковых научных<br>исследований                                                                       | Раздел фундаментальных и поисковых<br>научных исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тема исследований                                                                                                                                                                               | Научный руководитель<br>(группа руководителей) |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 115                                                      | 5.7.8. Проблемы, перспективы<br>и минимизация рисков<br>развития образования в<br>России в условиях<br>использования цифровых<br>технологий | 5.7.8.2. Обеспечение информационной<br>безопасности личности участников<br>образовательных отношений и<br>сохранения их физического и<br>психического здоровья при<br>формировании и развитии современной<br><u>цифровой образовательной среды</u><br>5.7.8.4. Влияние образовательной среды и<br>социальной ситуации развития на<br>человека в условиях использования<br>цифровых ресурсов и цифровизации<br>образовательного процесса | Разработка механизмов информационной<br>безопасности личности участников<br>образовательных отношений в условиях<br>использования цифровых ресурсов и<br>цифровизации образовательного процесса | Семенова З.В.                                  |
| <b>VI. Область научных знаний: 6. Гуманитарные науки</b> |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>Направления науки: 6.1. Исторические науки</b>        |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| 116                                                      | 6.1.6. История Российской<br>Федерации по направлениям<br>исследований                                                                      | 6.1.6.4. Исследование человека и<br>повседневности в Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | История повседневности. Интеллектуальная и<br>визуальная история                                                                                                                                | Чиканова Н.А.                                  |
| 117                                                      | 6.1.5. История Российской<br>империи и СССР                                                                                                 | 6.1.5.1. Ключевые факторы и события в<br>истории Российской Федерации в XVIII -<br>XIX веках. Территориальный рост и<br>освоение российского пространства;<br>формирование общероссийского<br>самосознания и развитие этнической<br>периферии                                                                                                                                                                                           | Россия от Екатерины I до Петра III                                                                                                                                                              | Козлова А.А.                                   |
| 118                                                      |                                                                                                                                             | 6.1.5.4. Изучение и новые оценки<br>природы советской власти и сталинской<br>модели социализма в СССР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Повседневная жизнь Омска в XX веке                                                                                                                                                              | Сизов С.Г.                                     |

Проректор по научной работе  
и цифровой трансформации



В.Н. Кузнецова