**Реализация САЕ в отчетном периоде**

|  |
| --- |
| **Таблица 2г. Реализация САЕ в отчетном периоде** |
| **№** | **Наименование мероприятия** | **Срок исполнения** | **Результат исполнения** | **Ответственные исполнители** | **Мероприятия «дорожной карты»** | **Пояснения** |
| **План** | **Факт** | **План** | **Факт** |
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |
| 1.  Общеуниверситетские мероприятия по формированию и развитию САЕ |
| 1.1 | Внедрение новых образовательных программ и инновационных образовательных технологий | сентябрь | сентябрь | Кол-во программ/кол-во студентов (шт/шт) | 14/285 | Е.Ю. Брель | М 1.1.3 |   |
| 1.2 | Обеспечение академической мобильности и интернационализации НПР и обучающихся под приоритетные направления развития и задачи САЕ | декабрь | декабрь | Количество НПР, принявших участие в программах академической мобильности (чел.) | 1104 | Е.В. Васильева | М 2.7.2 |   |
| 1.3 | Рекрутинг ведущих международно конкурентоспособных исследователей и преподавателей | декабрь | декабрь | Количество ведущих специалистов, привлеченных к исследованиям и преподаванию в университете (чел.) | 107 | Т.В. Климова | М 2.2.1 |   |
| 1.4 | Создание условий для фокусировки научно-педагогического персонала на основной деятельности  | сентябрь | сентябрь | Отчетный документ по анализу влияния системы управления стимулированием на повышения эффективности управления персоналом (да/нет) | да | Т.В. Климова | М 2.4.4 |   |
| 1.5 | Профессионализация управленческих кадров и развитие системы лидерства  | декабрь | декабрь | Количество мероприятий, направленных на профессионализацию управленческих кадров структурных подразделений (шт.) | 11 | Т.В. Климова | М 2.3.4 |   |
| 1.6 | Внедрение культуры непрерывных изменений  | декабрь | декабрь | Количество созданных советов и комиссий (шт.) | 15 | Е.А. Суханова, Н.А. Сазонтова | М 2.5.1 |   |
| 1.7 | Реализация мер по трансформации деятельности аспирантуры и докторантуры  | сентябрь | сентябрь | Количество программ подготовки аспирантов, в рамках с сетевого взаимодействия с ведущими зарубежными/российскими университетами, научными организациями, инновационными компаниями (шт.) | 4/6 | Т.В. Касаткина | М 3.1.2 |   |
| 1.8 | Осуществление мер по привлечению талантливых абитуриентов и студентов из ведущих иностранных университетов для обучения в российских вузах  | сентябрь | сентябрь | Количество школьников, привлеченных к участию в мероприятиях (чел.);Доля иностранных студентов, обучающихся по основным образовательным программам в общем числе студентов (%) | 14849/20,74% | Е.А. Суханова, Е.В. Павлов, Ю. Гашева | М 3.2.4, М 3.3.2 |   |
| 1.9 | Реализация мер по поддержке студентов, аспирантов, стажеров, молодых научно-педагогических работников | декабрь | декабрь | Кол-во модернизированных объектов инфраструктуры (шт.) | 2 | Кулижский С.П. | М 3.4.1 |   |
| 1.10 | Развитие инновационной экосистемы | декабрь | декабрь | Количество вновь созданных малых предприятий/количество договоров на использование ИС/количество охранных документов  | 5/15/137 | О.К. Беляков, М.А. Головатов | М 4.2.1 |   |
| 1.11 | Стимулирование академических структур  | сентябрь | сентябрь | Доля средств, направленных на развитие системы эффективного контракта (%) | 34% | О.Г. Васильева | М 5.3.9 |   |
| 1.12 | Формирование предпринимательства и инновационной активности в молодежной среде | декабрь | декабрь | Увеличение доли студентов, выбравших инновационно-предпринимательский трек | 40 | М.А. Головатов, И.Д. Камаев | М 4.2.4 |   |
| 1.13 | Развитие системы непрерывного образования взрослых с ориентацией на глобально - конкурентоспособные компании и университеты  | декабрь | декабрь | Диверсификация дополнительных профессиональных программ, расширение их спектра, изменение структуры ДПО и вуза | 5934 | Г.В. Можаева  | М 1.1.7 | Дополнительное обучение по программам проф. переподготовки, прокторингу, МООС, программы ПК |
| 1.14 | Организация и проведение мероприятий информационного характера о работе системы САЕ и каждой САЕ  | декабрь | декабрь | Повышение информированности и уровня вовлеченности сотрудников: | 113 | Ю.А. Эмер  | М 5.5.1 | Встречи на факультетах,корпоративная рассылка, выпуск специальных буклетов,размещение информации в социальных сетях,размещение информации в специальном блоке на сайте «Слово ректора»,создание специального ролика, посвященного четырем САЕразмещение информационных материалов в корпоративной газете «Alma mater» и городской газете «проект Alma mater»- создание и выпуск сувенирной продукции, посвященной САЕ |
| 1.15 | Рассмотрение результатов выполнения календарного плана САЕ по итогам года на заседании Ученого совета | декабрь | декабрь | Протоколы заседаний УС и с решением о рассмотрении календарного плана САЕ по итогам года | протоколы № 2 от 28.02.2018, № 5 от 23.05.2018 и № 1 от 30.01.2019 | Исполнительные директора САЕ, Н.А. Сазонтова | М 5.1.3 | На заседании Ученого совета ТГУ были заслушены отчеты о деятельности САЕ "Институт умные материалы и технологии" - 28.02.2018 Протокол № 2; САЕ "Институт биомедицины" - 23.05.2018 Протокол № 5; САЕ "Институт человека цифровой эпохи" - 30.01.2019 Протокол № 1.Планы развития и отчет по САЕ "Сибирский институт будущего" запланирован в повестке Ученого совета на 24.04.2019 Протокол № 4 |
| 2. Формирование и развитие САЕ TSSW: Сибирский институт будущего | Цель САЕ: Вовлечение мира в развитие Сибири, определение роли Сибири в глобальном разделении труда при переходе к новому технологическому укладу. Повышение уровня узнаваемости и укрепление международной академической репутации ТГУ. |
| Задачи САЕ:1. Трансформация модели образования и создание нового стандарта профессионального и трансфессионального образования, построенного на уникальных системных междисциплинарных пакетах знаний. 2. Разработка и реализация исследовательских программ, направленных на решение проблемы «повышение качества жизни человека, проживающего на территории с особой экосистемой, экономическим ландшафтом и социокультурной средой» на основе меж- и трансдисциплинарного подхода с использованием в качестве основных инструментов «природную мегаструктуру», «4М-концепцию организации и проведения комплексных исследований» (http://en.science.tsu.ru/centers/research-into-biota-climate-and-landscape) 3. Создание в ТГУ на базе Центра TSSW исследовательского и культурно-образовательного хаба, вовлекающего мировое и российское (сибирское) научное сообщество в изучение Сибирского региона. |
| Позиции в отраслевых (предметных) рейтингах по итогам формирования и развития САЕ: |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **план** | **факт** |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Geography» | место | 151-200 |  452 (изменение методики привело к смещению позиции в рейтинге) |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Modern Language» | место | 201-250 | 201-250 |
| 2.1 | Открытие и модернизация магистерских программ, реализуемых на русском/ английском языках, включая полностью реализуемые на английском языке | Сентябрь | Сентябрь | Приказы об открытии и/или модернизации магистерских программ | 1 | Мирошников С.Н.,Брель Е.Ю. | М 1.1.4 | 1. Приказ № 127/ОД от 12.02.2018 г. Запуск с сентября 2018 г. АМП «Мировая торговля» на базе ИЭМ. Реализуется полностью на англ.яз. К сентябрю 2018 г. были разработаны УП и РПД программы при участии д.э.н., профессора, член-корр. РАН С.А. Афонцева, приглашенного в ТГУ для консультирования по программе. |
| 2.2 | Внедрение образовательных программ и инновационных технологий для повышения качества языковых компетенций НПР и обучающихся, включая обучение русскому языку как иностранному  | Сентябрь | Сентябрь  | Привлечение НПР и обучающихся в целях внедрения образовательных программ и инновационных технологий для повышения качества языковых компетенций НПР и обучающихся | 6/31 | Демешкина Т.А. , Тихонова Е.В. | М 1.1.2 |  Программа повышения квалификации для преподавателей “Обучение русскому языку как иностранному в современных социокультурных условиях”Программы профессиональной переподготовки:“Английский язык для повседневного и делового общения (Pre-Intermediate, Intermediate Upper-Intermediate levels) ““Немецкий язык в университетской среде “.Программа дополнительного профессионального образования «Развитие языковой компетенции ППС ТГУ (неязыковые факультеты, англ.язык)» |
| 2.3 | Повышение качества образования посредством международной и профессиональной аккредитации образовательных программ и интеллектуальных продуктов | Сентябрь | Ноябрь | Увеличение количества аккредитованных образовательных программ и интеллектуальных продуктов | 1 | Мирошников С.Н.Руденко Т.В. | М 1.1.8 | Магистерская программа «Географические основы развития туризма» ГГФ аккредитована экспертами Национального аккредитационного совета на максимальный срок – 6 лет. Такое решение принял Нац.акред. центр профессионально-общественной аккредитации. Договор № АКА-95 от 29.03.2018 (визит экспертной комиссии 13.11.18-16.11.18 в соответствие с условиями договора) |
| 2.4 | Повышение качества образования путем развития электронного обучения и дистанционных технологий | Сентябрь | Сентябрь | Увеличение количества курсов ЭО и дистанционных технологий  | 3 | Можаева Г.В.,Борило Л.П. | М 1.1.6 |  Новые онлайн-курсы МООК 1. «История и технологии выживания (Безопасность жизнедеятельности). Автор – доцент ИФ Н.А.Сайнаков2. «Взаимодействие языков и культур: сохраняем и расширяем свою идентичность» Автор – профессор ФИЯ О.В. Нагель3. «Эксподизайн: проектирование музейной экспозиции в диалогах дизайнера и музеолога» Авторы – ст.преподватель ИИК О.И. Матющенко О.И.  |
| 2.5 | Проведение летних и зимних междисциплинарных студенческих и аспирантских школ | Декабрь | Декабрь | Приказы о проведении летних и зимних междисциплинарных студенческих и аспирантских школ (шт.чел) | 4/52 | Погорельская А.М.,Жулева Л.П. | М 3.3.3 |  1. 7-14 февраля 2018 г. прошла зимняя школа «Европейский Союз, ЕАЭС и Россия: современноесостояние)» (приказ № 1050/ОД от 28.12.2017). В школе приняли участие эксперты, студенты, аспиранты и молодые ученые из Томского, Нижегородского, Уральского, Алтайского, Кемеровского, Тюменского, Иркутского госуниверситетов, а также, ребята из Казахстанских и Кыргызских вузов. Школа была посвящена особенностям сотрудничества Европейского союза и Евразийского экономического сообщества, роли России во взаимодействии между двух интеграционных объединений. 24 студента2. 7-21 июля 2018 г. прошла V Международная научно-образовательная школа для молодежи с привлечением ведущих российских и зарубежных ученых «Природные условия и среды обитания арктических и альпийских областей: рельеф, почвы, вечнаямерзлота, ледники, биота и образ жизни коренных этнических групп в условиях быстро меняющегося климата» (приказ № 574/ОД от 25.05.2018). (Национальная обсерватория Миди-Пиринейз, Университет имени Поля Сабатье (Франция), Университет Шеффилда, Институт геофизики Польской Академии наук и СО РАН); 19 студентов3. 4-15 июня 2018 г. прошел Международный научно-исследовательский семинар-школа «Качество жизни в условиях глобальной трансформации человечества» (459/ОД от 08.05.2018). (НИУ ВШЭ, Институт экзистенциальной психологии и жизнетворчества (г. Москва), Университет Миссури, ГОО Кузбасский региональный центр психолого-педагогической,медицинской и социальной помощи "Здоровье и развитие личности", УрО РАН, Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования); 9 студентов.4. 15- 30 августа 2018г. Летняя школа интенсивного изучения русского языка |
| 2.6 | Формирование парка исследовательских проектов на конкурсной основе | Декабрь | Декабрь | Утвержденный парк исследовательских проектов  | 29 | Борило Л.П. | М 4.1.1 | 29 исследовательских проектов (в лабораториях и инициативных) по конкурсу Фонда Менедлеева |
| 2.7 | Создание/модернизация лабораторий под руководством ведущих иностранных и российских ученых | Декабрь | Декабрь | Приказы о создании/модернизации лабораторий под руководством ведущих иностранных и российских ученых | 1/4 | Борило Л.П. | М 4.1.3 | Приказом № 1147/ОД от 30.11.2018 был создан Центр евразийских исследований. Выполняется анализ и мониторинг состояния и перспектив развития Евразийского экономического союза (в том числе в рамках госзадания Минобрнауки РФ 30.12939.2018/12.1 «Научно-методическое и нормативно-правовое обеспечение научно-технического, инновационного и образовательного сотрудничества в рамках ЕАЭС»).Лаборатория геохронологии и геодинамики;Лаборатория лингвистической антропологии;/лаборатория социально-антропологических исследований; лаборатория биогеохимических и дистанционных методов мониторинга окружающей среды. |
| 2.8 | Участие/лидерство в крупных международных сетевых проектах, научных сообществах и коллаборациях | Декабрь | Декабрь | Соглашения о вступлении/организации крупных международных сетевых проектов, научных сообществ и коллабораций | 9/3 | Каллаган Т.Борило Л.П. | М 4.1.7 | 1. Международный консорциум «Сибирская Сеть по изучению изменений окружающей среды SecNet» (создана ТГУ). 2. Международная сетевая коллаборация ИНТЕРАКТ.3. Многопрофильная дрейфующая обсерватория по изучению арктического климата (MOSAiC) Международного Арктического научного комитета.4. Международный сетевой проект «Мультидисциплинарные распределенные наземные наблюдения за Арктикой T-MOSAiC» Международного Арктического научного комитета.5. Международный Консорциум исследователей и экспертов по загрязненным нефтью северным и арктическим морским экосистемам CRENAME 6. Сетевой Университет БРИКС.7. Евразийский Сетевой Университет.8. Международное Сетевое объединение Университет Арктики.9. Франко-российская научная Сеть CarWetSib и Франко-Сибирский Центр образования и науки. |
| 2.9 | Продвижение специализированных научных журналов ТГУ в мировые базы данных Web of Science и Scopus  | Декабрь | Декабрь | Увеличение количества специализированных научных журналов ТГУ в мировых базах данных Web of Science и Scopus  | 4 | Борило Л.П.Катунин Д.А. | М 4.1.8 | 1.Вестник Томского государственного университета. Биология2. Имагология и компаративистика3. Сибирский филологический журнал4. Текст. Книга. Книгоиздание |
| 2.10 | Создание и модернизация УНУ (Уникальной научной установки) на базе исследовательских станций ТГУ и сети «SeсNet» | Декабрь | Декабрь | Количество исследователей работающих на станциях | да/привлечено 35 ведущих зарубежных ученых | Борило Л.П.Шадуйко О.М. | М.2.2.1 | Создана УНУ. Зарегистрирована на специальном портале Минобрнауки. Подано 2заявки на 2 конкурса: проекты класса мегасайнс и научные проекты для выполнения на уникальных научных установках. Великобритания, Испания, Италия, Исландия, Китай, Польша, Португалия, Румыния, США, Тайвань, Швеция, Франция, Япония, Южная Африка (35 зарубежных ученых) |
| 3. Формирование и развитие САЕ «Институт биомедицины» | Цель САЕ: формирование международнопризнанного центра образования, исследований и инноваций в области биомедицинских технологий, обеспечивающих повышение качества жизни и активного долголетия человека. |
| Задачи САЕ: Развитие трансляционной биомедицины (за счет консорциума с ведущими научно-исследовательскими и клиническими учреждениями), подготовка кадров и организация эффективного трансфера технологий в клиническую практику. |
| Позиции в отраслевых (предметных) рейтингах по итогам формирования и развития САЕ: |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **план** | **факт** |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Medicine»  | место | 351-400 | Из невидимой зоны (ниже 1000 места) вышли на 773 |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Biological sciences» | место | 351-400 | (834) Изменение методологии привело к смещению позиции в рейтинге  |
| 3.1 | Разработка и модернизация ООП магистерских и аспирантских программ по научным направлениям  | Сентябрь | Сентябрь | Приказы об открытии и/или модернизации магистерских и аспирантских программ  | 1 | Черепанов В.Н.,Кистенев Ю.В.,Демин В.В.,Замятин А.В.,Касаткина Т.В., Курзина И.А. | М 1.1.4 | Модернизирована магистерская программа «Биофотоника»Протокол САЕ № 11 от 28.06.2018 |
| 3.2 | Разработка и реализация программ ДПО по научным направлениям САЕ | Сентябрь | Сентябрь | Увеличение количества программ ДПО  | 1 | Замятин А.В.,Можаева Г.В.,Демкин В.П.,Ходанович М.Ю.,Курзина И.А.,Воробьев Д.С. | М 1.1.6 | Разработана программа ДПО "Резонансная акустическая пьезотромбоэластография цельной крови и ее клинические применения" Протокол САЕ № 11 от 28.06.2018 |
| 3.3 | Создание прототипа дата-центра для хранения и интеллектуальной обработки биомедицинских данных/изображений | Декабрь | на 2019 год | Техническое задание на прототип дата-центра для хранения интеллектуальной обработки биомедицинских данных/изображений |   | Замятин А.В.,Кистенев Ю.В. | М 4.1.3 | В рамказ реализации проекта "Виртуальный университет 4.0" ведутся работы по созданию базы данных и изображений, но создание центра запланировано на 2019 год |
| 3.4 | Создание Консорциума «Центр трансляционной медицины» | Декабрь | Ноябрь | Соглашение о создании Консорциума «Центр трансляционной медицины» | да | Кистенев Ю.В. | М 4.1.5 | Соглашение № 24885 от 20.11.2018 года: Международная конференция им. Чарльза Гейдельбергера по изучению рака. ТГУ-ТНИМЦ-Проект РФФИ мол. «Исследование ранних стадий развития лимфедемы с использованием методов биофотоники для поиска подходов к неинвазивной диагностике данного заболевания» ТГУ-СибГМУ- ФЦП Исследование in vitro механизмов адгезии, пролиферации, направленнойдифференцировки и созревания аутологичных стромальных стволовых клетокв условиях трехмерного культивирования на композитных матрицах,обогащенных аутологичными факторами роста, и биоинженерии костной тканив тесте эктопического остеогенеза. ТГУ-СибГМУ- Проект 8.1.43.2018 Разработка научно-технических основ диагностики основных социально-значимых заболеваний с использованием методов молекулярного имиджинга и машинного обучения. ТГУ – СибГМУ |
| 3.5 | Проектная и системная интеграция с организациями медицинского профиля | Декабрь | Декабрь | Соглашения о сотрудничестве с организациями в области биомедицины, в том числе, медицинского профиля | 6 | Кистенев Ю.В. | М 4.1.5 | 1.Проект РНФ №14-15-00350 "Молекулярный механизм действия регулярных белков макрофагов второго типа на формирование опухолевого микроокружения и прогрессию опухолей", 2014-2018, соисполнитель -Томский НИИ онкологии2.Госзадание, проект№18.2583.2017/ПЧ " Неинвазивное количественное картирование миелинизации на основе магнитно-резонансной томографии для клинической диагностики неврологических заболеваний и аномалий развития головного мозга".2017-2019, Соисполнители: Томский НИИ онкологии, СибГМУ3.Грант РНФ 14-45-00040 "Неинвазивное количественное картирование миелинизации серого вещества головного мозга у человека и животных", 2014-2018, Соисполнитель: ИЦиГ СО РАН4.Грант РФФИ №16-54-76015 "Доставка генов хитиназо-подобных белков в опухоль с помошью альфавирусных векторов с целью противоопухолевого программирования макрофагов", 2016-2019 соисполнитель -Томский НИИ онкологии5.Хд НУ 3363-18 «Разработка и предварительная (частичная) валидация методик анализа (контроля качества) лекарственного средства (готовой лекарственной формы) на основе производного гексаазаизовюрцитана для терапии болевого синдрома различной этиологии», заказчик - СибГМУ.6. Хд НУ 3362-18 «Разработка и предварительная (частичная) валидация методик анализа (контроля качества) лекарственного средства (готовой лекарственной формы) на основе ингибитора нейраминидазы для лечения гриппа - Осельтамивира этоксисукцината», заказчик - СибГМУ. |
| 4. Формирование и развитие САЕ «Институт человека цифровой эпохи» | Цель САЕ: исследовательское, кадровое и технологическое обеспечение процессов трансформации человека и общества при переходе к новому промышленному укладу. ТГУ фокусируется на изучении качества жизни человека и общества в связи с новой промышленной революцией, которая меняет экономический ландшафт (экономика по требованию), социальную структуру общества (цифровизация, расслоение и неравенство), качество жизни людей в масштабах планеты. |
| Задачи САЕ:. ˗ Сформировать междисциплинарный научно-образовательный центр с лидерскими позициями в мире в области инновационных методов анализа данных и машинного обучения, изучения влияния социальных взаимоотношений между людьми на принятие рациональных экономических и общественных решений. ˗ На основе исследования современных социальных, психологических, нейрофизиологических и генетических факторов успешности в STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) разработать и внедрить в образование ряд технологий, развивающих одаренность и повышающих успешность обучения по данным направлениям. ˗ Сформировать международную коллаборацию (более 20 ведущих международных научно-образовательных организаций) с лидерством ТГУ в области междисциплинарных исследований биологических, психологических и социальных факторов раннего детского развития; занять лидерскую позицию в 2-х международных коллаборациях. |
| Позиции в отраслевых (предметных) рейтингах по итогам формирования и развития САЕ: |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **план** | **факт** |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Philosophy» | место | 151-200 | 351-400 (343) Изменение методологии привело к смещению позиции в рейтинге |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Education»  | место | 251-300 | 651-700 (573) Изменение методологии привело к смещению позиции в рейтинге |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Computer science and information systems» | место | 401-450 | 451 - 500 (499) Изменение методологии привело к смещению позиции в рейтинге |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Mathematics» | место | 301-350 | 501-600 (505) Изменение методологии привело к смещению позиции в рейтинге |
| Позиция в предметном рейтинге THE «Education»  | место |   | 301-400 |
| Позиция в предметном рейтинге THE «Computer science and information systems» | место |   | 501-600 |
| Позиция в предметном рейтинге THE «Social Sciences» | место |   | 401-500 |
| Позиция в предметном рейтинге THE «Arts and Humanities» | место |   | 201-250 |
| 4.1 | Создание междисциплинарных исследовательских центров/ с университетами-партнерами (ТОП-300) и предприятиями | Декабрь | Март 2019 | Приказы о создании междисциплинарных исследовательских центров / «зеркальных» лабораторий |   | Сухушин Д.В. | М 4.1.3 | В сентябре 2018 года планировалось создание центра Digital Humanities, однако, в связи со смещением исследовательского фокуса САЕ, перенесено на март 2019г, на данный момент ведутся работы по открытию НОЦ «Институт передовых образовательных технологий»  |
| 4.2 | Открытие и модернизация совместных ООП, включая PhD, на русском/английском языках | Сентябрь | Сентябрь | Приказы об открытии и/или модернизации совместных ООП  | 1/1 | Можаева Г.В. | М 1.1.4 | 1.Открыта программа «Art&Science: Искусство. Дизайн. Технологии» приказ № 578/ОД от 25.05.2018г.2.Модернизирована программа «Компьютерная и когнитивная лингвистика» приказ № 205/ОД от 07.03.2018г. |
| 4.3 | Формирование парка исследовательских проектов на конкурсной основе | Декабрь | Сентябрь | Утвержденный парк исследовательских проектов  | 9 | Борило Л.П.,Можаева Г.В. | М 4.2.4 | Организовано через фонд Менделеева |
| 4.4 | Привлечение ведущих зарубежных и отечественных специалистов мирового класса | Декабрь | Декабрь | Увеличение количества ведущих зарубежных и отечественных специалистов мирового класса | 18 | Ковас Ю., Можаева Г.В. | М 2.2.1 | Привлечено 18 ведущих зарубежных и отечественных специалистов мирового класса, из них 12 зарубежные специалисты, 6 отечественные. |
| 4.5 | Проведение летних и зимних междисциплинарных студенческих и аспирантских школ | Декабрь | Декабрь | Приказы о проведении летних и зимних междисциплинарных студенческих и аспирантских школ  | 3/ | Дмитриева Л.П., Шабалина Д.О. | М 3.3.3 | 1. Летняя школа «Большие данные и технологии будущего» (А.В. Замятин) Приказ № 647/ОД от 19.06.2018г. 2. Школа-конференция International Workshop-Conference “Experimental Studies of Language and Speech. Bilingualism and Multilingualism (E-SoLaS)” (З.И. Резанова)3. II Школа программирования для студентов, аспирантов и молодых специалистов (А. Петелин) |
| 4.6 | Реализация прикладных и научных консалтинговых проектов | Сентябрь | Сентябрь | Утвержденный план реализации прикладных научных и консалтинговых проектов | 9 | Резанова З.И. | М 4.2.5 | 1. WORLD2NEWS – создание web-сервиса по автоматическому генерированию новостей (З. И. Резанова)2. Русская национальная культура в диалектном языке и тексте: константы и трансформация (Т.А. Демешкина)3. Электронная энциклопедия «Словесная культура Сибири» (И.А. Айзикова)4. Создание регионального центра компетенций в области онлайн-обучения (Г.В. Можаева)5. Исследование потенциала социальных сетей для выявления, привлечения и закрепления талантливой молодежи в региональных вузах на основе анализа больших данных (А.В. Фещенко)6. Природа индивидуальных различий в пространственных способностях учащихся (Е.А. Есипенко)7. Внедрение автоматизированного сервиса обработки и представления данных для психометрической аналитики на платформе «Электронный университет – MOODLE» (Г.В. Можаева)8. Научно-методические основы построения программно-аппаратных систем многомерной визуализации для решения задач мониторинга и управления инфраструктурными объектами (А.В. Замятин)9. Разработка и апробация программы создания инфраструктуры поддержки практико-ориентированного образования кластером компаний в области цифровых технологий (Г.В. Можаева, В.О. Титова) |
| 4.7 | Разработка модели интеграции САЕ в структуру университета | Декабрь | Декабрь | Структурная модель САЕ как консорциума образовательных и исследовательских подразделений  | да | Можаева Г.В. | М 5.1.3 | Протокол совета САЕ № 3 от 04.12.2018. Утвержденный состав консорциума: • Международный центр исследований развития человека;• Лаборатория гуманитарных проблем информатики;• Лаборатория лингвистической антропологии;• Институт дистанционного образования;• Томский региональный центр компетенций в области онлайн-обучения;• Высшая IT Школа (HITs)• НОЦ компьютерных наук и технологий;• Межрегиональный суперкомпьютерный центр;• НОЦ перспективных исследований в области общественных и когнитивных наук;• НОЦ «Институт передовых технологий обучения»;• Центр развития качества образования;• Философский факультет;• Филологический факультет;• Факультет психологии;• Факультет журналистики;• Институт искусств и культуры;• Институт прикладной математики и компьютерных наук;• Факультет инновационных технологий;• Факультет иностранных языков;• Научная библиотека ТГУ;• Парк социогуманитарных технологий ТГУ; |
| 4.8 | Организация конкурса на поддержку передовых исследований в структурах САЕ | Май | Март | Утвержденный перечень проектов-победителей | 4 | Борило Л.П., Можаева Г.В. | М 4.1.1 | Организовано через фонд Менделеева: 1. Создание системы индексирования и кластерного ранжирования социальных объектов и явлений на основе анализа открытых гетерогенных данных;2. Состояние здоровья (репродуктивного, физического, психического) во взаимосвязи с минеральным гомеостазом беременных женщин как перинатальный фактор развития и здоровья детей, рожденных с помощью ЭКО;3. Разработка основ теории, принципов построения, моделирование, проектирование и экспериментальное исследование интеллектуальных распределенных систем технического зрения (СТЗ) в комплексах диагностики, мониторинга и робототехники4. Организация социальных пространств 4.0. как условие высокого качества жизни человека цифровой эры: междисциплинарный подход |
| 4.9 | Организация конкурса на поддержку инициативных проектов по тематике САЕ | Июнь | Январь | Утвержденный перечень проектов-победителей | 4 | Короткая М.В., Можаева Г.В. | М 4.1.1 | Организовано через Банк инициативных проектов: 1. Серия мероприятий в Точке кипения - «По-простому»2. Музей Книги в дополненной реальности (AR)3. Поиск и привлечение абитуриентов с высоким потенциалом через социальную сеть4. Галерея «В Главном»: создание выставочной площадки в холле Института искусств и культуры. |
| 4.10 | Создание открытого портала для проведения академических исследований и создания коммерческих приложений с использованием технологий сбора и анализа больших данных и методов машинного обучения  | Декабрь | Декабрь | Приказ о создании портала для проведения академических исследований и создания коммерческих приложений | да | Гойко В.Л. | М 4.1.1 | Протокол собрания рабочей группы № 4 от 17.09.2018. Ссылка на портал: https://lk.data.tsu.ru  |
| 4.12 | Создание Регионального центра компетенций в области онлайн-обучения | Сентябрь | Октябрь 2017 г. | Приказ о создании Регионального центра компетенций в области онлайн-обучения | да | Можаева Г.В.Дубровская В.С. | М 1.1.6 | Приказ № 760 ОД «О создании Томского региональногоцентра компетенций в областионлайн-обучения» от 05.10.2017 |
| 4.14 | Разработка модели непрерывной подготовки талантливой молодежи в магистратуре-аспирантуре-докторантуре САЕ ТГУ | Декабрь | В течение года | Увеличение числа заявок студентов САЕ на гранты и конкурсы | 49 | Титова В.О.Масловский В.И. | М 3.1.2 | Сопровождение сотрудниками Учебного офиса процесса подготовки портфолио, проверка и сверка документов в системе «Фламинго». Привлечение студентов к участию в грантовых, стипендиальных, стажировочных конкурсах совместно с Молодежным центром ТГУ и фандрайзинг.13 заявок на участие в стипендии В. Потанина (победных 5);13 заявок на участие в конкурсе на повышенную академическую стипендию по итогам 1 семестра 2017-2018 (победных 11);19 заявок на участие в конкурсе на повышенную академическую стипендию по итогам 1 семестра 2018-2019 (победных 9);Подача заявки на соискание медали РАН – 1 чел. Победа в конкурсе на соискание стипендии Фонда Оксфорд в 2018-2019 – 3 чел. |
| 4.15 | Вовлечение студентов САЕ в развитие онлайн-обучения  | Сентябрь | Сентябрь | Увеличение числа студентов, обучающихся с использованием онлайн-курсов | 163 | Маслова Д.А. | М 1.1.6 | Кол-во обучающихся с использованием онлайн-курсов в САЕ – 163 студента (100% обучающихся). 7 студентов участвуют в Клубе менторов онлайн-обучения ТРЦКОО;40 студентов САЕ принимают участие в проектах по развитию онлайн-обучения в ТГУ: генерация идей, продакшн, менторское сопровождение, разработка чат-ботов, приложений дополненной реальности и др. |
| 4.16 | Организация программ академической мобильности для перспективных магистрантов САЕ с целью их продвижения по треку «магистратура-аспирантура» | Декабрь |  Декабрь | Увеличение числа студентов, принявших участие в программах академической мобильности | 24 | Васильева В.В.Титова В.О. | М 3.4.2 | 24 студента - участника программ Центра академической мобильности ТГУ за 2018 год. |
| 4.17 | Организация предпринимательского трека для студентов САЕ | Декабрь | Октябрь | Приказ о проведении Школы для студентов САЕ | да | Можаева Г.В.Титова В.О. | М. 3.3.3 | Протокол №1 заседания Клуба бизнес-экспертов САЕ «Институт человека цифровой эпохи» от 22.10.18 о старте мероприятий, посвященных популяризации проектной деятельности в области цифровых технологий, предпринимательский трек через акселератор. Создан Клуб бизнес-экспертов: 17 экспертов |
| 4.18 | Организация проектно-коммерческой деятельности студентов по направлениям САЕ | Декабрь | Сентябрь | Увеличение числа студентов САЕ, вовлеченных в проектно-коммерческую деятельность | 76 | Можаева Г.В.Титова В.О. | М 4.2.4 | Мероприятие-презентация для студентов «Ярмарка проектов», проекты совместно с компаниями в области цифровых технологий, где студенты проходят производственную практику (6 проектов).  |
| 4.19 | Создание и банка учебных курсов САЕ | Май | СентябрьФевраль | Индивидуализация обучения магистрантов с возможностью выбора курсов категории minor | 6 | Титова В.О. | М 1.1.3  | Доступны в MOODLE, ссылка: https://moodle.tsu.ru/mod/data/view.php?id=88301  |
| 4.20 | Создание банка студенческих проектов САЕ | Октябрь |  Октябрь | Усиление практикоориентированной подготовки студентов САЕ | 17 | Титова В.О. | М 3.4.3 | Доступны в MOODLE, ссылка: https://moodle.tsu.ru/mod/data/view.php?d=805&advanced=0&paging&page=0 |
| 5. Формирование и развитие САЕ Институт «Умные материалы и технологии» (SMTI) | Цель САЕ: формирование на базе ТГУ научно-образовательного центра мирового уровня, обеспечивающего подготовку конкурентоспособных специалистов, проведение научных исследований в области прогнозирования на нано- и мезоуровне физико-химических свойств новых материалов и технологических процессов на основе математического и компьютерного моделирования с последующим переходом к полному циклу исследования, производства и внедрения «умных» материалов и технологий. |
| Задачи САЕ: создание единой научно-образовательной среды на основе многоуровневой системы подготовки кадров с целью ускорения цикла создания новых материалов и технологий, удешевления конечных продуктов; проведение фундаментальных и прикладных исследований по разработке новых «умных» материалов и разработка промышленных технологий создания конструкций на их основе с привлечением ведущих отечественных и зарубежных специалистов; разработка методов многоуровневого математического моделирования и создание новых высокоэффективных материалов, установок и систем на их основе с использованием аддитивных технологий для высокотехнологичных отраслей промышленности и новых рынков; повышение образовательной и научно-исследовательской конкурентоспособности Университета на мировом уровне. |
| Позиции в отраслевых (предметных) рейтингах по итогам формирования и развития САЕ: |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **план** | **факт** |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Engineering&Technology» | место |   | 401-450 |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Electrical Engineering» | место | 251-300 |   |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Mechanical Engineering»  | место | 251-300 | 351-400 Изменение методологии привело к смещению позиции в рейтинге |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Chemistry»  | место | 301-350 | 451-500 Изменение методологии привело к смещению позиции в рейтинге |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Physics & Astronomy» | место | 151-200 | 201 - 250 (223) Изменение методологии привело к смещению позиции в рейтинге |
| Позиция в предметном рейтинге QS «Materials science»  | место |   |  401-450 (406)  |
| 5.1. | Проведение стратегических сессий с ведущими российскими и зарубежными экспертами и представителями промышленных партнеров в области получения перспективных материалов и технологий их применения. | Февраль | Февраль | Стратегия развития передовых производственных технологий и образовательных программ «Learning Factory» | 2 стратегические сессии/18 микросессий | И.В. Ивонин Д.В.СухушинИ.А.Курзина | М 2.3.3., М 4.1.1 | 1.Стратегическая сессия от 28.02.2018 в ИЭМ; 2.Стратегическая сессия в рамках ППК «Роль университета в регионе: взаимодействие с партнерами» с участием экспертов и модераторов Московской школы управления «Сколково» 2-7 июля 2018 г.Участвовали партнеры: Афанасьев Дмитрий Александрович, руководитель центра аттестации сырья и материалов ООО «НИОСТ», Воротникова Юлия Сергеевна, руководитель направления корпоративного университета Сибура, Гераськина Евгения Викторовна, руководитель отдела поиска новых проектов ООО «НИОСТ», Кнырь Ирина Николаевна, советник генерального директора ООО «Томскнефтехим» (ТНХК), Фитерер Елена Петровна, старший научный сотрудник дирекции по химии и переработке полимеров, ученый секретарь ООО «НИОСТ»Приказ №708/ОД от 16.07.18 г. о формировании рабочих групп. Итог: Сформирована рабочая группа «Центр «ТГУ-СИБУР». Подготовлена дорожная карта проекта. Протокол расширенного заседания Управляющего комитета Программы повышения конкурентоспособности ТГУ от 20.09.2018 г.3. Межсессионная работа рабочей группы «Центр «ТГУ-СИБУР» с консультантом по организационному развитию В.А.Чемерисом в формате микроссесий: 24.02.2018, 03.03.18, 17.03.18, 24.03.18 на площадке партнера (протокол от 24.03.18 о создании Центра), 31.03.18, 11.04.18, 12.04.18, 13.04.18 на площадке партнера в НИОСТе (протокол от 13.04.18), 17.04.18 с участием ТНХК, 25.04.18, 28.04.18, 05.05.18, 02.06.18, 09.06.18, 19.06.18, 26.10.18 (совещание рабочей группы, протокол от 26.10.18), 12.12.18 с участием партнера: Н.В. Ксензика, директора «СИБУР ИТ, 27.12.18 на площадке партнера в НИОСТЕ (протокол от 27.12.18) |
| 5.2. | Создание и развитие на базе САЕ и Центров превосходства Институтов передовых производственных технологий для обеспечения лидерства по направлениям НТИ  | Январь | Октябрь | Сформированная инфраструктура институтов, планы развития, продуктовые линейки перспективных материалов в интересах НТИ | да | Ивонин И.В,Курзина И. А. | М 4.1.11 | Центр передовых химических технологий (в состав входят: Лаборатория каталитических исследований ХФ, Лаборатория органического синтеза НУ, Лаборатория полимерных и композиционных материалов НУ, Лаборатория физико-химических методов анализа НУ, Лаборатория химических технологий НУ, Лаборатория трансляционной клеточной и молекулярной биомедицины НУ) приказ 969 ОД от 08.10.2018г. (перенос сроков обусловлен согласованием целей, задач и планов развития Центра превосходства промышленными партнерами СИБУР и НИПИ "Нефть") |
| 5.3. | Разработка и модернизация ООП магистерских и аспирантских программ по научным направлениям САЕ | Сентябрь  | Сентябрь  | Приказы об открытии и/или модернизации 10 ООП магистерских и аспирантских / PhD | 7/1 | Слижов Ю.Г.; Шрагер Э.Р.; Коротаев А.Г.; Чайковская О.Н.  | М 1.1.3, М 1.1.4 | (Протокол заседания Совета САЕ от 08.11.2018 № 6)Реализуются программы: 1.Трансляционные химические и биомедицинские технологии (Совместная с ТНИМЦ, Унив. Гейдельберга) модернизирована; 2. Магистратура «Фундаментальная и прикладная химия веществ и материалов» Совместная с ООО «НИОСТ», (№НИОСТ.958 от 29.10.2018, №НИОСТ.549 от 01.09.2017 г.).3. Магистратура «Материалы и устройства функциональной электроники и фотоники» (стартовала в 2018 г.) Приказ № 702/ОД от 21.09.2017 года)4. Кроссдисциплинарный модуль «КВАНТУМ» (стартовал в 2018 г.) (протокол заседания Совета САЕ от 13.02.2018 № 5)Программы двойного диплома 1. Paris Tech, Франция (разработка Магистерских программ двойных дипломов) Соглашение от 19.01.2018.2.Chimie Paris Tech, Франция (магистратура по инженерным направлениям) Соглашение от 19.01.2018.3.ENSTA ParisTech Франция (магистратура по инженерным направлениям) студенты ТГУ получают степень «Diplome d'Ingenieur l'ENSTA ParisTech» в l'ENSTA ParisTech. Соглашение от 19.01.2018.4.Междисциплинарная международная программа «Tomsk International Science Honor's Program» совместно с Университетом Маастрихта, Нидерланды (приказ 499 кп от 15.10.2018). |
| 5.4. | Развитие системы непрерывного образования взрослых. Формирование образовательных программ ДПО для инновационных глобально-конкурентоспособных компаний рынков НТИ | Сентябрь | Сентябрь (начало реализации с сентября и на протяжении всего учебного года) | Образовательные программы ДПО  | 9/182 | Курзина И.А | М 1.1.7 | Образовательные модули от иностранных лекторов:1. А.Э. Аринштейн «Надмолекулярные структуры и самоорганизация в полимерных системах» (Израиль). Приказ №474/1кп от 08.10.18, 33 участника2. Барбоса да Силвейра Мария Сесилия Салвадори Программа повышения квалификации «Микроскопия сканирующего зонда» (Бразилия). Приказ №691кп от 23.11.18, 24 участника3. Франциско Жозе Кадете Сантос Айрес Программа повышения квалификации «Методы исследования поверхности» (Франция). Приказ 693кп от 23.11.18, 12 человек4. Лотар Хайнрих «Медицинская технология III» (Германия). Приказ №692кп от 23.11.18, 19 человек5. Кроссдисциплинарный модуль «КВАНТУМ». Приказ 416/1 кп от 07.09.18, 9 участников6. ПК «Выделение и идентификация примесей в фармацевтических субстанциях и лекарственных препаратах». Договор с АО "Органика" от 04.07.18, 5 участников7. ПК «Современные тенденции в получении и исследовании функциональных материалов» в рамках конференции ПРФН. Приказ 176 кп от 09.04.18, 62 участника8. «Современный инженерный анализ с использованием CAE-систем на примере программного комплекса ANSYS», 3 человека (приказ о зачислении от 06.11.2018 № 598 кп).9. ДПО «Производственная система «Бережливое производство» 15 сотрудников ООО «Томскнефтехим СИБУР» (приказ о начале реализации 454 кп от 28.09.18, договор № 8500000245187/ТНХ.4325 от 08.10.18). |
| 5.5. | Создание системы целевой подготовки высококвалифицированных кадров | Декабрь  | Декабрь  | Разработка и реализация системы целевой подготовки высококвалифицированных кадров | да | Слижов Ю.Г.; Шрагер Э.Р.; Коротаев А.Г.; Чайковская О.Н. | М 1.1.3 | Чемпионат CASE-IN (приказ №179/ОД от 01.03.2018); международный чемпионат рабочих профессий WorldSkills (приказ № 315/ОД от 02.04.2018), международная студенческая олимпиада «Химия Биотехнологий» (приказ № 295 ОД от 28.03.2018); студенческая олимпиада «Я профессионал» (приказ № 935 ОД от 03.10.2018);Всероссийская студенческая олимпиада по радиофизике, (приказ № 492 ОД от 14.05.2018);ПК «Выделение и идентификация примесей в фармацевтических субстанциях и лекарственных препаратах», (договор с АО "Органика" от 04.07.18);ПК «Современные тенденции в получении и исследовании функциональных материалов» в рамках конференции ПРФН (приказ 176 кп от 09.04.18) |
| 5.6. | Проведение международных научно-образовательных школ-конференций и научных конференций | Февраль, Апрель, Декабрь | Февраль, Апрель, Декабрь | Приказы о проведении научно-образовательных школ-конференций и научных конференций | 5 | Слижов Ю.Г.; Шрагер Э.Р.; Коротаев А.Г.; Чайковская О.Н.Курзина И.А. | М 4.1.10 | 1. XV международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук» (приказ № 323/ОД от 04.04.2018);2. «22nd International Charles Heidelberger Symposium on Cancer Research, Russia, 2018» (приказ № 381/ОД от 16.04.2018);3. 15 Всероссийская конференция студенческих научно-исследовательских инкубаторов (с участием иностранных студентов и молодых ученых) (приказ № 363/ОД от 12.04.2018 г.);4. V Международную научную школу-конференцию молодых ученых «Катализ: от науки к промышленности» (приказ № 437/ОД от 26.04.18); 5. XIV Международная конференция HEMs-2018 «Высокоэнергетические и специальные материалы: демилитаризация, антитерроризм и гражданское применение» (приказ № 238/ОД от 16.03.18 г.).  |
| 5.7. | Привлечение ведущих зарубежных и отечественных специалистов мирового класса, сотрудников инновационных глобально-ориентированных партнеров | Октябрь | Октябрь | Увеличение количества ведущих зарубежных и отечественных специалистов мирового класса, сотрудников инновационных глобально-ориентированных партнеров | 31  | Ивонин И.В,Курзина И. А. | М 2.2.1 | Образовательные модули от иностранных лекторов: Аринштейн Аркадий Эдуардович (Израиль), Мария Сесилия Салвадори (Брзилия), Франциско Жозе Кадете Сантос Айрес (Франция), Лотар Хайнрих (Германия), Майборода Олег Анатольевич (Нидерланды), Чулков Евгений Владимирович (Испания), Роджер Смит (Соединённое королевство),Ижнин Игорь Иванович (Украина), Максименко Сергей Афанасьевич (Беларусь),Шуба Михаил Владимирович (Беларусь),Кужир Полина Павловна (Беларусь),Батраков Константин Германович (Беларусь), Купрянов Владислав Геннадьевич (Бразилия),Вишнякова Елизавета Геннадьевна (Бразилия), Владимир Буртман (США),Ханс Огрен (Швеция),Тютерев Владимир Григорьевич (гражданство РФ, живёт во Франции),Адорно де Фрейтас Тьяго Карлос (Бразилия),Синюков Юрий Михайлович (Украина),Василевич Дмитрий Владиславович (Бразилия)Шишмарёв Алексей Александрович (Бразилия Дериглазов Алексей Анатольевич (Бразилия), Загулова Диана (Латвия), Эскин Дмитрий Георгиевич (Соединённое Королевство), Дрейзин Эдвард (США),Саботинов Никола Васильев (Болгария),Хори Кеиичи (Япония),Донгшенг Вен (Соединённое Королевство), Попов Валентин Леонидович (Германия),Ясминка Старчевич (Германия) |
| 5.8. | Формирование программ научных исследований в рамках деятельности САЕ | Сентябрь | Сентябрь | Утвержденный план реализации Формирование программ научных исследований в рамках деятельности | 23 | Ивонин И.В., Войцеховский А.В., Кузнецов В.М., Курзина И.А., Козик В.В., Кульков С.Н., Ворожцов А.Б., Ищенко А.Н., Скрипняк В.А., Чумляков Ю.И. | М 4.1.1 | Утвержденные на совете САЕ программы научных исследований в рамках научной деятельности САЕ. (Протокол заседания Совета САЕ от 13.02.2018 № 5). Отчет о выполнении плана деятельности и научных исследований САЕ. |
| 5.9. | Участие/лидерство в крупных международных сетевых проектах, научных сообществах и коллаборациях | Декабрь  | Декабрь | Соглашения о вступлении/организации крупных международных сетевых проектов, научных сообществ и коллабораций | 3 | Ивонин И.В., Войцеховский А.В., Кузнецов В.М., Курзина И.А., Козик В.В., Кульков С.Н., Ворожцов А.Б., Ищенко А.Н., Скрипняк В.А., Чумляков Ю.И. | М 4.1.7 | 1. Толбанов Олег Петрович, шифр - А0702340 18, Грант РНФ - международные группы Helmholtz – 2018 (DESY), сумма 18,0 млн. руб. 6,0 млн. руб. (2018г.) «Комптоновская рентгеновская микроскопия биологических объектов» лаб. функциональной электроники, 01.01.18-31.12.20.2. Толбанов Олег Петрович, шифр - Н0702317 17, х/д - сумма 224,5 тыс.руб., X-spectrum GmbH (DESY), «Изготовление и поставка матричных сенсоров (детекторов), изготовленных путем нанесения металлических контактов с обеих сторон пластин монокристаллического арсенида галлия, компенсированного хромом», лаб. функциональной электроники, 01.01.18-31.03.18.3. Толбанов Олег Петрович, шифр - Н0702318 17, х/д - сумма 438,0, Чешский технический университет, «Изготовление и поставка матричных сенсоров (детекторов), изготовленных путем нанесения металлических контактов с обеих сторон пластин монокристаллического арсенида галлия, компенсированного хромом для проекта ATLAS at LHC (CERN), лаб. функциональной электроники, 01.01.2018-23.12.20184. Толбанов Олег Петрович, шифр - Н0702312 17, х/д – сумма 3,66 млн. руб., ESRF (Франция), «Изготовление и поставка пластин монокристаллического арсенида галлия, компенсированного хромом, с нанесенными металлическими контактами с обеих сторон пластины, образующие матричные сенсоры для ESRF коллаборации», лаб. функциональной электроники, 21.08.2017-31.12.20185. Толбанов Олег Петрович, шифр - Н0702312-17, х/д - сумма 1,95 млн. руб. (DESY), «Изготовление и поставка матричных сенсоров (детекторов), изготовленных путем нанесения металлических контактов с обеих сторон пластин монокристаллического арсенида галлия, компенсированного хромом», лаб. функциональной электроники, 01.01.2018 - 07.04.2018.(ATLAS, CERN договор № 07402218325 от 14.05.2018, NICA протокол № 4798-1-18/20) |