	Федеральное агентство связи
	Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»
	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
	Стандарт университета НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
	СТУ 2.10-2014

УТВЕРЖДАЮ
Ректор СПбГУТ

п/п С.В. Бачевский
27 ноября 2014 г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Стандарт университета НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

СТУ 2.10-2014

Версия 01

Экз. № 1

Санкт-Петербург
2014

Предисловие

1. РАЗРАБОТАНА Учреждением образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Машков Г.М., первый проректор-проректор по учебной работе

Барабанов В.В., начальник управления качества и магистратуры

Омельянчук С.В., начальник отдела качества

ВНЕСЕНА Рабочей группой по созданию и внедрению системы менеджмента качества образования

2. УТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ

приказом ректора № 451 от «28» ноября 2014 г.

3. ВВЕДЕНА ВПЕРВЫЕ

© СПбГУТ

Настоящая документированная процедура не может быть тиражирована и распространена без разрешения учреждения образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение и область применения.....	4
2	Нормативные ссылки.....	5
3	Термины, обозначения и сокращения.....	6
4	Общие положения.....	9
5	Описание процесса.....	12
6	Мониторинг процесса.....	25
7	Анализ и улучшения.....	26
8	Записи.....	26
	Приложение А Графическое описание процесса.....	27
	Приложение Б Информационная карта процесса.....	29
	Приложение В-Ж Формы записей.....	33
	Приложение З Основные показатели научно-исследовательской работы.....	37
	Лист регистрации ревизий.....	38
	Лист регистрации изменений.....	39
	Лист согласования.....	40
	Лист рассылки.....	41

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт определяет цели, задачи, принципы, организационную структуру, распределение ответственности, нормативно-техническую базу и политику в области системы менеджмента качества научной и инновационной деятельности, действующей в учреждении образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича».

Стандарт Университета по качеству НИИД описывает порядок планирования и проведения комплекса работ по созданию, освоению и внедрению новых разработок. Управление Стандартом университета по качеству НИИД осуществляет проректор по научной работе, являющийся владельцем процесса. Руководство по качеству вводится в действие приказом ректора университета.

1.1 Основная цель процесса «Научная и инновационная деятельность» – совершенствование учебного процесса, повышение качества подготовки кадров высшей квалификации, создание и внедрение конкурентоспособных научно-технических и наукоемких технологий, включая информационные технологии и системы, и научно-технической продукции для реального сектора экономики, удовлетворяющих всем требованиям заказчика.

Достижение основной цели осуществляется за счет:

- участия преподавателей, студентов, магистрантов, аспирантов и докторантов в выполнении научных исследований и разработок;
- привлечения научных работников к чтению лекций, руководству курсовым и дипломным проектированием;
- предоставления научно-лабораторной базы для подготовки магистерских, кандидатских и докторских диссертаций;
- обеспечения постоянного соответствия продукции установленным (запланированным) требованиям на всех этапах выполнения НИР (НИОКР);
- своевременного (установленного Заказчиком) выпуска НТП;
- сокращения затрат на выполнение НИР (НИОКР);
- профессионального роста сотрудников университета;
- внедрения прозрачного контроля Заказчиком выпуска продукции на всех этапах ее разработки и производства;
- внедрения новых технологий по результатам выполнения НИР (НИОКР).

Критерии качества и эффективности процесса:

- экономические результаты деятельности;
- удовлетворенность Заказчика;
- постоянное повышение профессионализма сотрудников университета;
- повышение технологического и технического уровня оснащенности предприятий и организаций страны;
- расширение экспорта наукоемких товаров, работ (услуг).

Показатели качества и эффективности процесса:

- количество выполненных НИР (НИОКР);

- объем финансирования по выполненным работам;
- рост уровня удовлетворенности потребителей, фиксируемый прямыми и косвенными методами (анкетирование, ранжирование, количество рекламаций, жалоб и других негативных и позитивных отзывов);
- количество печатных изданий по результатам НИР;
- количество патентов и проданных лицензий;
- экономическая, экологическая и социальная эффективность внедренных разработок.

1.2 Стандарт университета предназначен для организации работ в области качества научной и инновационной деятельности, ознакомления заказчиков и других заинтересованных организаций.

1.3 Стандарт университета распространяется на деятельность кафедр университета, научно-исследовательских лабораторий (групп), центров и других научных подразделений на всех этапах исследования, проектирования, разработки, изготовления, испытаний, контроля качества и реализации продукции.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1. ГОСТ 2.114-95 Технические условия.
2. ГОСТ 15.101-98 Система разработки и постановки продукции на производство порядок выполнения научно-исследовательских работ.
3. ГОСТ Р 15.011-96 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.
4. ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
5. ГОСТ 19.101-77 Единая система программной документации. Виды программ и программных документов.
6. ГОСТ 31279-2004 Инновационная деятельность.
7. ГОСТ 2.103-68 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки.
8. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
9. ГОСТ 95 18-2001 Порядок проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 327 г. Москва «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения».
11. ГОСТ Р ISO 9001-2011 Системы менеджмента качества. Требования.
12. ГОСТ Р ISO 9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

3 ТЕРМИНЫ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

3.1 Термины

В настоящем стандарте используются термины и определения по ГОСТ Р ISO 9001-2011, словарю СТО 1.0-2014, а также следующие термины с соответствующими определениями:

Безопасность – состояние, при котором риск вреда или ущерб ограничен допустимым уровнем.

Идентификация – процедура нанесения необходимого объема информации, однозначно определяющего свойства и назначение изделия.

Изобретение – техническое решение, являющееся новым, имеющее правовую охрану, изобретательский уровень и промышленное применение.

Инновационный проект – комплекс работ по созданию и реализации инноваций (от исследований до практического использования полученных результатов). Целью проекта является создание и освоение новых технологий и видов продукции (услуг), а также разработка новых решений производственного, организационного, социально-экономического характера.

Инновационный процесс – процесс последовательного проведения работ по преобразованию новшества в продукцию (услуги) и введение ее на рынок для коммерческого применения. Инновационный процесс включает исследования и разработки, освоение результатов исследований и разработок в производстве, изготовление продукции, создание услуг, содействие в реализации, применении продукции (услуг), обслуживании, утилизации после использования.

Испытания – экспериментальное определение количественных или качественных характеристик свойств объекта испытаний как результата воздействий на него, при его функционировании, при моделировании объекта и (или) воздействии.

Критерий – признак или комплекс признаков, по которым производится оценка, определение или классификация чего-либо.

Методика – установленный способ осуществления деятельности.

Научно-техническая продукция – продукция, содержащая новые знания или решения, зафиксированная на любом информационном носителе, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ.

Примечания:

1. К научно-технической продукции относятся научная продукция, конструкторская и технологическая документация, программные средства, сопроводительная документация, модели, макеты, опытные образцы изделий, материалов, веществ, нормативные документы.

2. К научной продукции относятся результаты исследований, содержащихся в отчетах о НИР, докладах, описаниях, монографиях и других печатных изданиях.

Новая продукция – продукция, изготовленная впервые в стране (на предприятии) или отличающаяся от выпускаемой улучшенными свойствами или характеристиками и получающая новое обозначение.

Новшество – научное знание, обладающее новыми или существенно отли-

чающимися от существующих решениями.

Ноу-хау – техническая, организационная или коммерческая информация, имеющая действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности ее третьим лицам, к которой нет свободного доступа на законном основании; обладатель информации принимает надлежащие меры к охране ее конфиденциальности.

Опытно-конструкторские работы – комплекс работ, выполняемых при создании или модернизации продукции, разработка конструкторской и технологической документации на опытную партию, изготовление и испытания опытных образцов.

Опытно-технологические работы – комплекс работ по созданию новых веществ, материалов и технологических процессов и по изготовлению технической документации на них.

Опытный образец – образец продукции, изготовленный по вновь разработанной рабочей документации для проверки путём испытаний или экспертной оценки для простейших изделий соответствия его заданным техническим требованиям с целью принятия решения о возможности постановки на производство и (или) использования по назначению.

Организационная инновация – инновация, связанная с созданием или совершенствованием организации и управления производством, процессами, трудовыми ресурсами

Показатель – количественная или качественная характеристика степени проявления критериев при оценке результатов научно-технической деятельности.

Прикладные научные исследования направлены на применение результатов фундаментальных научных исследований для достижения конкретных практических целей.

Проверка качества – систематический и независимый анализ, позволяющий определить соответствие деятельности и результатов в области мероприятий и их пригодность поставленным целям.

Продукт-инновация – инновация, связанная с разработкой и внедрением новой или усовершенствованной продукции (изделий) или уже реализованных в производственной практике других предприятий и распространяемых через технологический обмен (беспатентные лицензии, ноу-хау, консультации).

Примечание - Продукт-инновация направлен на производство и представление на рынок сбыта новой продукции (изделий), для которых предполагаемая область применения (использования), функциональные характеристики, признаки, конструктивное выполнение, дополнительные услуги, а также состав применяемых материалов и компонентов являются новыми или в значительной степени отличаются в сравнении с ранее выпускаемой продукцией (изделиями). Такие инновации, как правило, основаны на принципиально новых технологиях либо на сочетании новых и существующих технологий.

Протокол испытаний – документ, содержащий необходимые сведения об объекте испытаний, применяемых методах, средствах и условиях испытаний, ре-

зультаты испытаний, а также заключение по результатам испытаний, оформленные в установленном порядке.

Процесс-инновация – инновация, связанная с разработкой и внедрением новых или значительно улучшенных производственных процессов, предполагающих применение нового производственного оборудования, новых методов организации производственного процесса или их совокупности.

Примечание-В процесс-инновацию включают также новые или усовершенствованные методы и технологии, уже реализованные в производственной практике других предприятий и распространяемые через технологический обмен (беспатентные лицензии, ноу-хау, консультации).

Разработка – деятельность, направленная на создание или усовершенствование способов и средств осуществления процессов в конкретной области практической деятельности, в частности на создание новой продукции и технологий.

Примечание - Разработка новой продукции, технологий включает в себя проведение опытно-конструкторских (при создании продукции) и опытно-технологических работ (при создании материалов, веществ, технологий).

Социальная эффективность отражает влияние научных, научно-технических и инновационных проектов на общеполитические, демографические, социокультурные условия жизнедеятельности общества.

Технологическая инновация – инновация, связанная с разработкой и освоением новых или усовершенствованных технологических процессов.

Примечание - Инновация в области организации и управления производством, социальных или информационных технологий не относится к технологической инновации.

Фундаментальные научные исследования – теоретические или экспериментальные исследования, направленные на получение новых знаний об основных закономерностях развития природы, человека, общества, искусственно созданных объектов.

Экологическая эффективность – составная часть социальной эффективности использования результатов научных, научно-технических и инновационных проектов, характеризующихся положительным эффектом во взаимоотношениях общества и окружающей среды.

Экономическая эффективность коммерциализации проекта – отношение экономического эффекта к суммарным издержкам на создание, освоение и внедрение научной, научно-технической и инновационной продукции (инноваций).

Экономический эффект от использования научных, научно-технических и инновационных разработок – категория, характеризующая превышение результатов от их реализации над затратами по их получению за определенный промежуток времени.

Экспериментальный образец – образец продукции, обладающий основными признаками намечаемой к разработке продукции, изготавливаемый в процессе проведения научно-исследовательской работы с целью проверки предлага-

емых решений и уточнения отдельных характеристик для использования их при разработке этой продукции.

Юридическая ответственность за качество продукции (услуги) – обязательства, возлагаемые на изготовителя или других лиц по возмещению убытка из-за нанесения травм, повреждения собственности и или другого ущерба, вызванного использованием продукции или услуг.

3.2 Обозначения

ГНТП – государственная научно-техническая программа;

ГПНИ – государственная программа научных исследований;

ЕФБД – единая федеральная база данных

КД – конструкторская документация;

НД – научная документация;

НиИД – научная и инновационная деятельность;

НИОКР – научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа;

НИП – научно-исследовательское подразделение;

НИР – научно-исследовательская работа;

НИРС – научно-исследовательская работа студентов;

ДНИиР – департамент научных исследований и разработок;

НТП – научно-технический прогресс;

ПСД – проектно-сметная документация;

ОНТП – отраслевая научно-техническая программа;

ТД – техническая документация;

ТЗ – техническое задание;

ТР – технологический регламент;

ТУ – технические условия;

ТЭО – технико-экономическое обоснование;

УСО – услуги сторонних организаций;

зав. – заведующий;

отв. – ответственный.

4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Университет, проводящий научно-исследовательскую, опытно-конструкторскую, опытно-технологическую, проектную, работу, именуемый в дальнейшем Исполнителем, несет ответственность за научно-технический уровень работ, а также за полноту и объективность представляемых результатов.

Координация деятельности вуза в области научной и инновационной деятельности осуществляется ДНИиР под руководством проректора по научной работе.

Каждый преподаватель обязан участвовать в научной и инновационной деятельности.

Процедура научной и инновационной деятельности должна соответствовать требованиям ГОСТ 9618-2001 и в общем случае состоит из 11 подпроцессов, последовательность и взаимодействие которых приведены в Приложениях А и Б.

Проректор по научной работе определяет основные этапы выполнения НИР (НИОКР), порядок которых может отличаться от указанных в блок-схеме.

В зависимости от характера, сложности объекта работ в выполнении НИР (НИОКР) могут принимать участие одна или несколько организаций (предприятий) одного или различных министерств. В случае если головным исполнителем НИР является университет, он имеет право отдавать часть работ по НИР в аутсорсинг, координируя работу организаций-соисполнителей. Выбор сторонней организации осуществляется на основании следующих критериев: компетентность исполнителей (наличие лицензии на проведение данной работы), стоимость работы, сроки исполнения. Результаты оценки оформляются в виде листа оценки аутсорсинговой организации. В этом случае университет выступает в роли заказчика по отношению к соисполнителям, а также отвечает перед Заказчиком за научно-технический уровень работы в целом.

Научная и инновационная деятельность может осуществляться в рамках работы кафедр, научно-исследовательских лабораторий, групп, центров.

Входными данными для процесса научной и инновационной деятельности являются:

- требования Заказчика, фиксируемые в договоре, техническом задании, календарном плане, протоколе соглашения о договорной цене и калькуляции;
- законодательные документы и распорядительные документы органов государственного управления Российской Федерации.
- прогнозные и аналитические обзоры, представляющие тенденции развития параметров новой продукции и оценка потребности в ней рынка.

Выходными данными процесса научно-исследовательской и инновационной деятельности являются:

утвержденный и прошедший государственную регистрацию в единой федеральной базе данных (ЕФБД НИОКР);

- экспериментальные (опытные) образцы;
- протоколы испытаний экспериментальных (опытных) образцов;
- утвержденная и прошедшая государственную регистрацию НД (ТД, ТР, ТУ);

- подписанный Заказчиком акт сдачи-приемки НИР (НИОКР).

Состав выходных данных по каждому этапу процесса разработки и производства НТП устанавливается с учетом данных, отраженных в договоре на выполнение НИР (НИОКР).

В случае аутсорсинга подписывается пакет документов, который включает договор на услуги сторонних организаций (УСО), техническое задание, календарный план, протокол договорной цены и калькуляцию.

Результатом действий сторонних организаций должен быть отчет по НИР (НИОКР) и акт приемки-сдачи работ.

Эффективность осуществления НиИД достигается за счет создания условий, при которых обеспечивается:

- широкое использование новых образовательных и информационных технологий;
- применение современных методик, использование лицензионного программного обеспечения и поверенного контрольно-измерительного оборудования;
- подготовка и переподготовка кадров в области управления инновационной деятельностью и научно-технического предпринимательства, коммерческого внедрения результатов научных исследований и разработок;
- использование при исследованиях, разработке и изготовлении продукции качественных, технически совершенных и надежных изделий и средств;
- привлечение к работам высококвалифицированных и компетентных специалистов.

НиИД включает следующие этапы:

- планирование научной и инновационной деятельности;
- разработка технического задания или технико-экономического обоснования;
- выбор направления исследований;
- анализ адекватности выбора направления исследований; теоретические и экспериментальные исследования;
- верификация результатов проведения теоретических и экспериментальных исследований;
- обобщение и оценка результатов исследований;
- валидация полученных результатов;
- оценка эффективности НИР (НИОКР);
- учет и отчетность по НИР (НИОКР).

Владельцем процесса НиИД является проректор по научной работе университета.

5 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА

5.1 Планирование научной и инновационной деятельности

Целью этапа «Планирование научной и инновационной деятельности» является определение продолжительности этапов выполнения НИР (НИОКР), объема задействованных трудовых ресурсов и сроков выдачи заданий.

Тематика НИР (НИОКР) должна соответствовать приоритетным направлениям научной и научно-технической деятельности Российской Федерации, основным направлениям научной деятельности университета, профилю подготовки специалистов, планам, утвержденным приказами министерств, комитетов, про-

граммам работ по решению научных и научно-технических проблем, договорам с заказчиками на создание научно-технической продукции и оказание научно-технических услуг, заявкам заказчиков на разработку продукции.

Процедура «планирование» включает три аспекта.

- Формирование раздела плана НИР, выполняемых по второй половине рабочего времени профессорско-преподавательским составом, докторантами, аспирантами, магистрантами и студентами на основании планов кафедр.

- Формирование разделов плана НИР (НИОКР), выполняемых по договорам с Заказчиками на основании предложений структурных подразделений.

- Формирование раздела плана НИР по внедрению результатов завершённых работ в учебный процесс в соответствии с техническими заданиями и календарными планами по темам.

Проекты договоров и проекты заказ-заданий структурных подразделений, инициативные разработки до 31 декабря текущего года поступают в ДНИиР, который осуществляет их анализ и при необходимости возвращает на доработку. Начальник отдела ДНИиР сводит все представленные и предварительно согласованные проекты работ воедино, включает их в план НИОКР университета и представляет проректору по научной работе на согласование. Проректор по научной работе имеет право вернуть документ на доработку. План НИОКР рассматривается Советом университета и утверждается ректором ежегодно.

Дата начала работ по выполнению НИР (НИОКР) определяется условиями подписанного договора на их выполнение.

После подписания договора проректор по научной работе издает приказ, подготовленный ДНИиР, которым поручается выполнение НИР (НИОКР) конкретному подразделению, устанавливаются сроки выполнения работ, назначается научный руководитель и ответственный исполнитель по договору, определяется мера их ответственности.

Календарный план выполнения работ по договору подписывается проректором по научной работе.

В случае срыва сроков выполнения работ, определенных Календарным планом, к виновным применяются меры административного воздействия в соответствии с приказом на выполнение НИР (НИОКР).

Планирование и оценка производственной деятельности подразделений, участвующих в выполнении НИР (НИОКР), осуществляется по следующим показателям:

- срокам выполнения этапов и договоров в целом;
- результатам выполнения этапов и договоров в целом.

Руководители НИР (НИОКР) определяют одного или нескольких исполнителей конкретных работ, им доводятся задания и сроки их выполнения в соответствии с календарным планом и должностной инструкцией.

Показатели качества и эффективности данного этапа:

- соблюдение сроков по планированию НИИД, устанавливаемых приказом ректора.

5.2 Разработка ТЗ и ТЭО

Целью этапа «Разработка ТЗ и ТЭО» является определение необходимых и достаточных требований к создаваемой в результате НИР (НИОКР) научно-технической продукции.

ТЗ на выполнение НИР (НИОКР) является исходным документом, определяющим цель, содержание и порядок проведения работ, а также намечаемый способ реализации результатов НИР (НИОКР).

ТЗ на НИР (НИОКР) в общем случае состоит из следующих разделов:

- основание для выполнения научно-исследовательских работ;
- сроки выполнения;
- цель, задачи и исходные данные для выполнения работ;
- этапы НИР (НИОКР);
- основные требования к выполнению НИР (НИОКР);
- требования к результатам НИР (НИОКР);
- способ реализации результатов НИР (НИОКР);
- перечень технической документации, предъявляемой по окончании работ;
- порядок рассмотрения, сдачи и приемки НИР (НИОКР);
- требования по обеспечению коммерческой тайны (при необходимости);
- приложения.

Допускается уточнять содержание разделов, вводить новые разделы или объединять отдельные из них.

ТЗ на выполнение НИР (НИОКР) разрабатывается руководителем НИР (НИОКР) и ответственным исполнителем на основе научного прогнозирования, анализа передовых достижений отечественной и зарубежной науки и техники, результатов поисковых НИР, изучения патентной документации, а также требований заказчика.

ТЗ, как правило, разрабатывается одновременно с оформлением договора на выполнение НИР (НИОКР), и входит в состав комплекта документов, прилагаемых к договору.

ТЗ на НИР (НИОКР) согласовывается с руководителями лабораторий ДНИиР, подписывается разработчиками в лице руководителя темы и утверждается проректором по научной работе.

Подписанное ТЗ согласовывается с изготовителем продукции, если он определен к моменту разработки ТЗ. Необходимость согласования с другими организациями определяет Заказчик совместно с разработчиком НИР (НИОКР).

Согласованное ТЗ утверждается Заказчиком.

В утвержденное ТЗ допускается вносить изменения или уточнения на любом этапе НИР по согласованию с Заказчиком. Изменения могут быть оформлены

в виде дополнения к ТЗ на выполнение НИР (НИОКР).

Согласование и утверждение дополнений к ТЗ на НИР (НИОКР) проводят в том же порядке, который установлен для ТЗ на НИР (НИОКР) согласно требованиям ГОСТ 9618-2001. Учет и хранение ТЗ на НИР осуществляется в порядке, установленном п. 5.11 данного документа.

Для ГНТП и ОНТП разрабатывается технико-экономическое обоснование на задание научно-технической программы (подпрограммы).

ТЭО представляется пояснительной запиской и приложениями. В случаях, если по решению заказчика предусматривается разработка бизнес-плана, он прилагается к представляемым формам.

Пояснительная записка включает: анализ состояния предлагаемой к разработке проблемы в Российской Федерации и достигнутый уровень ее решения в странах СНГ и за рубежом; цель работ; основные технико-экономические параметры создаваемых инноваций, сравнение их с характеристиками лучших аналогов; сведения о новизне разработки, номера патентов на применяемые изобретения, данные зарубежных и отечественных источников по решению проблемы и т.д.

Для отдельных проектов Министерством образования и науки РФ составляется обоснование.

ТЭО со стороны Исполнителя подписывается:

- проректором по научной работе;
- руководителем НИР (НИОКР);
- руководителем организации-изготовителя (пользователя) вновь освоенной (новой) продукции.

ТЭО со стороны Заказчика подписывается:

- руководителем головной организации-исполнителя программы (подпрограммы);
- научным руководителем программы (подпрограммы);
- руководителем организации-потребителя вновь освоенной (новой) продукции.

Мониторинг процесса на этапе «Разработка ТЗ и ТЭО» осуществляется научным руководителем.

Показатели качества и эффективности этапа «Разработка ТЗ и ТЭО»:

- точное соблюдение продолжительности выполнения этапа, что фиксируется датой подписи ТЗ и ТЭО;
- соответствие содержания и оформления ТЗ ГОСТ 9618-2001, что фиксируется на титульном листе ТЗ;
- удовлетворенность Заказчика ТЗ, что подтверждается его подписью, заверенной печатью Заказчика на титульном листе ТЗ, и подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИР (НИОКР).

5.3 Выбор направления исследований

Цель данного этапа – выявить и сформировать возможные направления (варианты, способы) решения задач, поставленных в ТЗ, а также определить исходные данные и состав теоретических и экспериментальных исследований.

На основании утвержденного ТЗ ответственными исполнителями, исполнителями НИР (НИОКР), осуществляются следующие работы:

- сбор, изучение и анализ отечественных и зарубежных источников информации по исследуемой теме;
- патентные исследования (по охраноспособной тематике);
- систематизация и обобщение полученных данных, составление аналитического обзора состояния вопросов по исследуемой теме;
- выявление и формирование возможных направлений решения требований и задач;
- выбор и обоснование принятого направления решения поставленных задач;
- разработка плана исследований;
- определение исходных данных;
- определение состава теоретических и экспериментальных исследований

В зависимости от характера, сложности НИР (НИОКР), степени предварительной проработки темы допускается разделение этапов и уточнение их содержания.

Для НИР (НИОКР) прикладного характера возможно исключение этапа «Выбор направления исследований».

Сроки работы над заданиями определяет ответственный исполнитель НИР (НИОКР).

Ответственный исполнитель систематизирует и обобщает полученные от сотрудников данные и составляет аналитический обзор состояния вопросов по исследуемой проблеме и отчет о патентных исследованиях в соответствии с требованиями соответствовать требованиям ГОСТ 9618-2001 и ГОСТ 7.32-2001 .

На основании аналитического обзора и отчета о патентных исследованиях научный руководитель НИР (НИОКР) и ответственный исполнитель разрабатывают рабочий план теоретических и экспериментальных исследований.

Календарный план исследований подписывается Исполнителем и Заказчиком.

Результатом этапа процесса разработки и производства НТП являются:

- аналитический обзор;
- отчет о патентных исследованиях (по охраноспособной тематике);
- подписанный рабочий план теоретических и экспериментальных исследований.

Мониторинг процесса на этапе «Выбор направления исследований» осу-

ществляется научным руководителем НИР (НИОКР).

Показатели качества и эффективности этапа «Выбор направления исследований»:

- точное соблюдение продолжительности выполнения этапа, о чем ставится отметка отдельной записью в Календарном плане;
- соответствие содержания и оформления отчета о патентных исследованиях требованиям ГОСТ 9618-2001, что фиксируется на самом отчете;
- соответствие содержания и оформления аналитического обзора требованиям ГОСТ 7.32-2001;
- одобрение Заказчиком аннотационного отчета по данному этапу, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИР (НИОКР).

5.4 Анализ адекватности выбора направления исследований. Теоретические и экспериментальные исследования.

Цель этапа – подтверждение правильности выбранного направления исследований, проведение необходимых теоретических и экспериментальных исследований.

На этапе «Анализ адекватности выбора направления исследований. Теоретические и экспериментальные исследования» выполняются работы:

- проведение теоретических исследований и расчетов;
- анализ результатов теоретических исследований и расчетов, сравнение с ТЗ (ТЭО), подтверждение правильности выбранного направления исследования;
- разработка методик и выбор технологического оборудования, средств испытаний и измерений и т.п. для проведения экспериментов;
- проведение экспериментов.

Результатом четвертого этапа разработки НТП являются:

- отчет о результатах анализа теоретических исследований и расчетов, подтверждающий правильность выбранного направления исследований;
- описание методики проведения исследования;
- фиксация в журнале исследований выбранного оборудования, средств испытаний и измерений для проведения исследований.

На этом этапе могут использоваться результаты, полученные при выполнении НИРС. Для повышения качества подготовки специалистов лучшие студенты привлекаются к выполнению НИР (НИОКР), как на условиях оплаты, так и без нее. Полученные результаты при выполнении НИРС могут быть представлены в виде таблиц, графиков, патентных проработок, литературного обзора, обзора с подбором статистических данных, что фиксируется научным руководителем НИР (НИОКР) и используется при написании общего отчета.

Мониторинг процесса на этапе «Анализ адекватности выбора направления исследований. Теоретические и экспериментальные исследования» осуществляет-

ся научным руководителем НИР (НИОКР).

Показатели качества и эффективности этапа «Анализ адекватности выбора направления исследований. Теоретические и экспериментальные исследования»:

- точное соблюдение продолжительности выполнения этапа, о чем ставится отметка отдельной записью в Календарном плане;

- одобрение Заказчиком отчета о результатах анализа теоретических исследований и расчетов, разработанной методики и выбранного оборудования, средств испытаний и измерений, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИР (НИОКР);

- соответствие содержания и оформления отчета о патентных исследованиях требованиям ГОСТ 9618-2001, что фиксируется на самом отчете (патентный отчет регистрируется в ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности»).

5.5 Верификация результатов проведения теоретических и экспериментальных исследований

Цель этапа – подтверждение выполнения установленных к теоретическим и экспериментальным исследованиям требований посредством представления объективных свидетельств.

Данный этап может быть самостоятельным этапом НИР или являться частью НИОКР (в случае НИОКР далее идут этапы 5.6 и 5.7).

На этапе «Верификация результатов проведения теоретических и экспериментальных исследований» выполняются следующие работы:

- анализ результатов экспериментов, сопоставление с ТЗ (ТЭО), подтверждение правильности выбранных методик, технологического оборудования, средств испытаний и измерений;

- разработка чертежей на опытные образцы;

- изготовление и испытание макетов и (или) экспериментальных образцов;

- изготовление опытной партии (в случае НИОКР);

- обработка результатов испытаний экспериментальных образцов (макетов), сопоставление с результатами теоретических исследований;

- корректировка теоретических исследований по результатам экспериментальных работ, проведение дополнительных экспериментов.

Результатом данного этапа разработки НТП являются:

- акты изготовления экспериментальных (опытных) образцов; чертежи на опытные образцы); экспериментальные (опытные) образцы; опытная партия (в случае НИОКР);

- протоколы испытаний экспериментальных (опытных) образцов;

- подписанный Заказчиком отчет о результатах теоретических и экспериментальных исследований.

Мониторинг процесса на этапе «Верификация результатов проведения теоретических и экспериментальных исследований» осуществляется научным руко-

водителем НИОКР.

Показатели качества и эффективности этапа «Верификация результатов проведения теоретических и экспериментальных исследований»:

- точное соблюдение продолжительности выполнения этапа, о чем ставится отметка отдельной записью в Календарном плане;
- чертежи на опытные образцы, подписанные Заказчиком;
- соответствие экспериментальных (опытных) образцов требованиям ТЗ (ТЭО), что фиксируется в протоколе испытаний этих образцов;
- акт испытаний опытной партии (в случае НИОКР);
- одобрение Заказчиком результатов данного этапа, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИР (НИОКР).

5.6 Опытно-промышленная апробация результатов НИР (для НИОКР)

Цель данного этапа – опытнo-промышленная апробация результатов НИОКР.

На этапе «Опытнo-промышленная апробация результатов НИОКР» выполняются следующие работы:

- разрабатывается план проведения опытнo-промышленной выработки (выпуска продукции), одобряется Заказчиком;
- проводится входной контроль поступающих комплектующих, материалов и полуфабрикатов в соответствии с технологической инструкцией, разработанной руководителем НИП, выполняющего НИОКР, и утвержденной владельцем процесса (проректором по научной работе);
- проводится опытнo-промышленная выработка (выпуск продукции);
- составляется акт выработки (выпуска) или акт опытнo-промышленной проверки.

Мониторинг процесса на этапе «Опытнo-промышленная апробация результатов НИОКР» осуществляется научным руководителем НИОКР.

Показатели качества и эффективности этапа «Опытнo-промышленная апробация результатов НИОКР»:

- точное соблюдение продолжительности выполнения этапа, о чем ставится отметка отдельной записью в Календарном плане;
- подписанным Заказчиком актом опытнo-промышленной выработки (выпуска продукции);
- одобрение Заказчиком результатов данного этапа, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИОКР.

5.7 Внедрение в промышленное производство (для НИОКР)

Цель данного этапа – внедрение в промышленное производство результатов

НИОКР.

На этапе «Внедрение в промышленное производство результатов НИОКР» выполняются следующие работы:

- разработка ТУ и регламента;
- утверждение ТУ и регламента у Заказчика;
- разработка Программы и методики испытаний (при необходимости апробации и выпуска опытной партии).

Результатом данного этапа разработки НТП являются:

- промежуточный отчет о выполнении работ по этапу НИОКР;
- разработанные технические условия;
- разработанный технологический регламент;
- результаты испытаний (протоколы испытаний, включающие наименование объекта испытаний, условия проведения испытаний, применяемое оборудование и методики испытаний, фактические результаты);
- акт внедрения в производство.
- утвержденные Заказчиком ТУ и регламент;
- одобрение Заказчиком результатов данного этапа, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом внедрения.

5.8 Обобщение результатов исследований

Цель данного этапа – обобщение результатов НИР (НИОКР). На этапе «Обобщение результатов исследований» выполняются следующие работы:

- обработка и анализ всех выявленных факторов исследований;
- обобщение результатов НИР (НИОКР) в целом;
- оценка полноты решения задач.

Результатом данного этапа разработки НТП являются:

- промежуточный отчет о выполнении работ по этапу НИР (НИОКР).

Мониторинг процесса на этапе «Обобщение результатов исследований» осуществляется научным руководителем НИР.

Показатели качества и эффективности этапа «Обобщение результатов исследований»:

- точное соблюдение продолжительности выполнения этапа, о чем ставится отметка отдельной записью в Календарном плане;
- одобрение Заказчиком результатов данного этапа, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИР (НИОКР).

5.9 Анализ и оценка результатов исследований (для НИОКР – валидация полученных результатов)

Цель данного этапа – анализ и оценка результатов НИР, валидация полученных результатов для НИОКР.

На этапе «Анализ и оценка результатов исследований (для НИОКР – валидация полученных результатов)» выполняются следующие работы:

- разработка рекомендаций и предложений по использованию результатов выполненной НИР (НИОКР);
- составление заключительного отчета о НИР или пояснительной записки для НИОКР;
- рассмотрение и оценка результатов НИР (НИОКР) на заседании кафедры, совете факультета, экспертного совета по научному направлению;
- представление отчетной документации Заказчику в соответствии с договором и ТЗ и приемка НИР (НИОКР) с оформлением акта приемки;
- анкетирование Заказчика на предмет определения степени его удовлетворенности взаимодействием.

Результатом данного этапа разработки НТП являются:

- отчет о НИОКР;
- выписка из протокола о рассмотрении и оценке результатов НИОКР на заседании кафедры, факультета, экспертного совета.

При рассмотрении НИР (НИОКР) совет факультета (экспертный совет)¹, определяет:

- соответствие проведенных исследований требованиям ТЗ НИР (НИОКР);
- обоснованность рекомендаций по разработке продукции и технический уровень, патентоспособность и патентную чистоту продукции, предназначенной к разработке по данным рекомендациям;
- научно-технический уровень проведенных исследований;
- перечень вопросов, требующих дальнейшего решения при проведении НИР (НИОКР).

После рассмотрения на совете факультета (экспертном совете) отчет о НИР (НИОКР) утверждает проректор по научной работе.

Утвержденный отчет о НИР (НИОКР) является одним из основных видов НТП, т.е. готовой продукции, удовлетворяющей установленным и ожидаемым требованиям Заказчика, соответствующей законодательным и нормативным требованиям.

Структура, форма титульного листа и оформление отчета о НИР (НИОКР) – в соответствии с ГОСТ 7.32.-2001.

Мониторинг процесса на этапе «Анализ и оценка результатов исследований (для НИОКР – валидация полученных результатов)» осуществляется научным руководителем НИР (НИОКР).

Показатели качества и эффективности этапа «Анализ и оценка результатов исследований (для НИОКР – валидация полученных результатов)»:

- точное соблюдение продолжительности НИР, о чем ставится отметка в Календарном плане;
- одобрение результатов НИР (НИОКР) и рекомендаций и предложений по

использованию результатов кафедрой;

- одобрение результатов НИР (НИОКР) и рекомендаций и предложений по использованию результатов Советом факультета;

- одобрение результатов НИР (НИОКР), рекомендаций и предложений по использованию результатов проректором по научной работе, что подтверждается его подписью на отчете.

5.10 Оценка эффективности НИР (НИОКР)

Цель этапа – оценка применимости результатов НИР (НИОКР) и экономической, экологической и социальной эффективности. На данном этапе осуществляются следующие работы:

– предоставление комплекта документов исполнителем НИР (НИОКР), в соответствии с ТЗ и договором, который в общем случае включает утвержденное ТЗ на НИР (НИОКР); промежуточные отчеты по всем этапам (если предусмотрено ТЗ НИР (НИОКР)); заключительный отчет по НИР (НИОКР); отчет о патентных исследованиях в соответствии с ГОСТ 9618-2001; рецензии на НИР (НИОКР); акт на завершённую работу и акт о внедрении.

– предоставление Заказчику моделей, макетов, экспериментальных образцов (при их наличии).

Комплект документов предоставляется Заказчику и НИЧ.

Рецензии на НИР (НИОКР) могут давать ведущие специалисты отрасли, отраслевые Министерства, отраслевые НИИ и кафедры;

– приемка соответствующей НИР (НИОКР) Заказчиком. Приемку НИР (НИОКР) в целом осуществляет Заказчик или приемочная комиссия Заказчика в соответствии с требованиями, установленными заказчиком и оговоренными в ТЗ.

Если при приемке НИР (НИОКР) обнаружено несоответствие работы требованиям ТЗ (или договора), то доработка производится исполнителем НИР (НИОКР) за свой счет в соответствии с планом мероприятий, согласованным с Заказчиком.

Тема считается выполненной и закрытой после утверждения акта приемки НИР (НИОКР) заказчиком, проведения окончательных расчетов по акту сдачи-приемки НИР (НИОКР) и списания темы с баланса университета;

– оценка эффективности НИР (НИОКР).

Оценка эффективности научных разработок осуществляется согласно «Методическим рекомендациям по оценке эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок».

Определяется экономическая, экологическая и социальная эффективность НИР (НИОКР).

Законченную и принятую Заказчиком НИР (НИОКР) следует считать реализованной, если в соответствии с целями, поставленными в НИР (НИОКР), ее результаты (в зависимости от характера НИР (НИОКР)) использованы при разработ-

ке:

- ТЗ на последующую НИР (НИОКР);
- направлений или программ по созданию отдельных видов научно-технической продукции;
- технических нормативных правовых актов, технических и организационно-методических документов (положений, методик, инструкций, руководства);
- программ и испытаний новых (модернизированных) образцов изделий и их составных частей;
- пособий, справочников, учебников и другой учебной литературы.

Внедрение результатов НИР (НИОКР) в учебный процесс должно подтверждаться актом внедрения результатов НИР в учебный процесс, утвержденной проректором по научной работе.

Внедрение результатов НИР (НИОКР) в производство (если это предусмотрено ТЗ) должно подтверждаться актом внедрения (использования) результатов НИР.

Мониторинг данного этапа осуществляет владелец процесса (проректор по научной работе).

Результатом данного этапа разработки НТП являются:

- акт приемки научно-технической продукции, созданной по теме;
- исходные данные для разработки научной документации (ТД, КД, ТР, ТУ);
- если проводились испытания – документы, подтверждающие испытания экспериментальных (опытных) образцов;
- финансовая отчетность по проведению окончательных расчетов по акту сдачи-приемки НИР (НИОКР);
- акты внедрения (при их наличии);
- акты использования результатов (при их наличии);
- заполненная Заказчиком анкета «Степень удовлетворенности Заказчика».

Показатели качества и эффективности этапа «Оценка эффективности НИР (НИОКР)»:

- точное соблюдение сроков сдачи-приемки НИР (НИОКР), что подтверждается Календарным планом;
- соответствие содержания и оформления отчета о НИР (НИОКР) требованиям ГОСТ 7.32-2001, что фиксируется подписью нормоконтролера на отчете;
- рассчитанная экономическая эффективность НИР (НИОКР);
- экологическая и социальная эффективность НИР (НИОКР), подтверждаемая полученными рецензиями.
- документ об экономической эффективности в соответствии с актами внедрения;
- степень удовлетворенности Заказчика, определенная косвенными и прямыми методами.

5.11 Учет и отчетность по НИР

Цель данного этапа – организация учета и отчетности по НИР (НИОКР).

На этапе «Учет и отчетность по НИР (НИОКР)» выполняются следующие работы:

- оформление отчетной документации по НИР (НИОКР);
- организация хранения документации.

Ежегодно, в установленные сроки, функциональные подразделения ДНИиР представляют отчет о научной, и инновационной деятельности по установленной форме в Министерство образования и науки Российской Федерации.

Функциональные подразделения ДНИиР ведут в установленном порядке бухгалтерский учет, составляют и представляют квартальный и годовой баланс в Министерство образования и науки Российской Федерации, статистический отчет в Федеральной службе государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат), а также отчет об использовании объектов права промышленной собственности и рационализаторских предложений в Национальный центр интеллектуальной собственности в установленные сроки.

- регистрационной карты в месячный срок с даты заключения договора на ее выполнение;

- отчета о НИР (НИОКР) (заключительного) в двухмесячный срок со дня утверждения отчетных документов с приложением:

- информационной карты;
- рекламно-технического описания;

Один экземпляр промежуточных и заключительных отчетов по НИР (НИОКР) хранится в подразделении исполнителя НИР.

Экземпляры заключительных и промежуточных отчетов по НИР (НИОКР) находятся в библиотеке СПбГУТ.

Порядок представления информационных материалов, правила составления регистрационных, информационных карт и рекламно-технического описания должны соответствовать Постановлению Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 327 г. «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения».

Мониторинг данного этапа осуществляет владелец процесса (проректор по научной работе).

Результатом данного этапа разработки НТП является:

- отчетная документация по НИР (НИОКР).

Показатели качества и эффективности этапа:

- своевременность представления информационных материалов, определяемая датой регистрации исходящей документации.

5.12 Графическое описание процесса

Графическое описание процесса научной и инновационной деятельности представлено в приложении А.

5.13 Матрица распределения ответственности и полномочий

Матрица распределения ответственности и полномочий приведена в таблице 1.

Таблица 1

Матрица распределения ответственности и полномочий

Вид деятельности	Проректор по научной работе	Начальник ДНИИР	Научный руководитель НИР	Ответственный исполнитель темы	Отдел организации научно-исследовательской работы и интеллектуальной собственности	Научный работник
Планирование НиИД	Р	О	И	И	У	У
Разработка ТЗ и ТЭО	Р	О	О	И	У	У
Выбор направлений исследований	Р	О	И	И	У	У
Анализ адекватности выбора направлений	Р	О	И	И	И	У
Верификация сопоставления результатов с ТЗ	Р	О	О	У	И	У
Опытно-промышленная апробация результатов НИР			И	И	У	И
Внедрение в промышленное производство	Р	О	О	И	У	И
Обобщение результатов исследований	Р	О	О	И	У	И
Анализ и оценка результатов исследований (для ОКР – валидация)	Р	О	И	У	У	У
Оценка эффективности НИР	Р	О	И	У	И	У
Учет и отчетность по НИР	Р	О	И	И	У	И
Обозначения: Р – руководитель процесса; О – ответственный исполнитель; И – исполнитель; У – участник процесса						

6. МОНИТОРИНГ ПРОЦЕССА

Мониторинг процесса «Научная и инновационная деятельность» осуществляется проректором по научной работе путем оценки степени достижения установленной цели по запланированным показателям:

- выполнение основных показателей НИР сравнением фактически достигнутых результатов с планируемыми (выполнение не менее 6 из 7 планируемых;
- удельный вес количества внедренных НИР (НИОКР) в общем количестве завершенных НИР (НИОКР) в отчетном периоде;
- средние показатели по критериям новизны, значимости, объективности, доказательности и точности результатов НИР (НИОКР) по общему количеству НИР (НИОКР) завершенных (выполненных) НИР (НИОКР) в отчетном периоде;

- уровень удовлетворенности потребителей.

Анализ удовлетворенности потребителей включает анкетирование Заказчика на степень удовлетворенности взаимодействием и анализ претензий на разработанную НТП (рекламации, жалобы, другие негативные отзывы) и благодарностей.

Функциональные подразделения НИЧ университета осуществляют учет результатов научной, научно-технической и инновационной деятельности, оперативный анализ и мониторинг за ходом выполнения научных исследований и разработок, за соблюдением договорной, плановой и финансовой дисциплины, за рациональным и экономным использованием трудовых, материальных и финансовых ресурсов в соответствии с Положением о ДНИиР, действующим в университете.

Результаты научной деятельности в соответствии с планом обсуждаются на заседаниях ректората, Совета университета, научно-технического совета, экспертных советах по научным направлениям, Советов факультетов и кафедр.

Мониторинг и измерение процедуры научной и инновационной деятельности установленным требованиям посредством внутренних аудитов осуществляется в соответствии с ДП 4.3 «Внутренние аудиты».

7 АНАЛИЗ И УЛУЧШЕНИЯ

Для улучшения (совершенствования) процесса «Научная и инновационная деятельность» проректором по научной работе осуществляется анализ достижения целей процесса на основании следующей информации: результаты мониторинга, результаты внутренних и внешних аудитов, результаты проверки государственными органами, результаты оценки удовлетворенности потребителей.

По результатам анализа разрабатываются корректирующие и предупреждающие действия (ДП 4.6 «Корректирующие и предупреждающие действия»), а также предложения по улучшениям.

Анализ результатов корректирующих и предупреждающих действий, действий по улучшениям может быть основанием для изменения (пересмотра) целей процесса «Научная и инновационная деятельность».

8 ЗАПИСИ

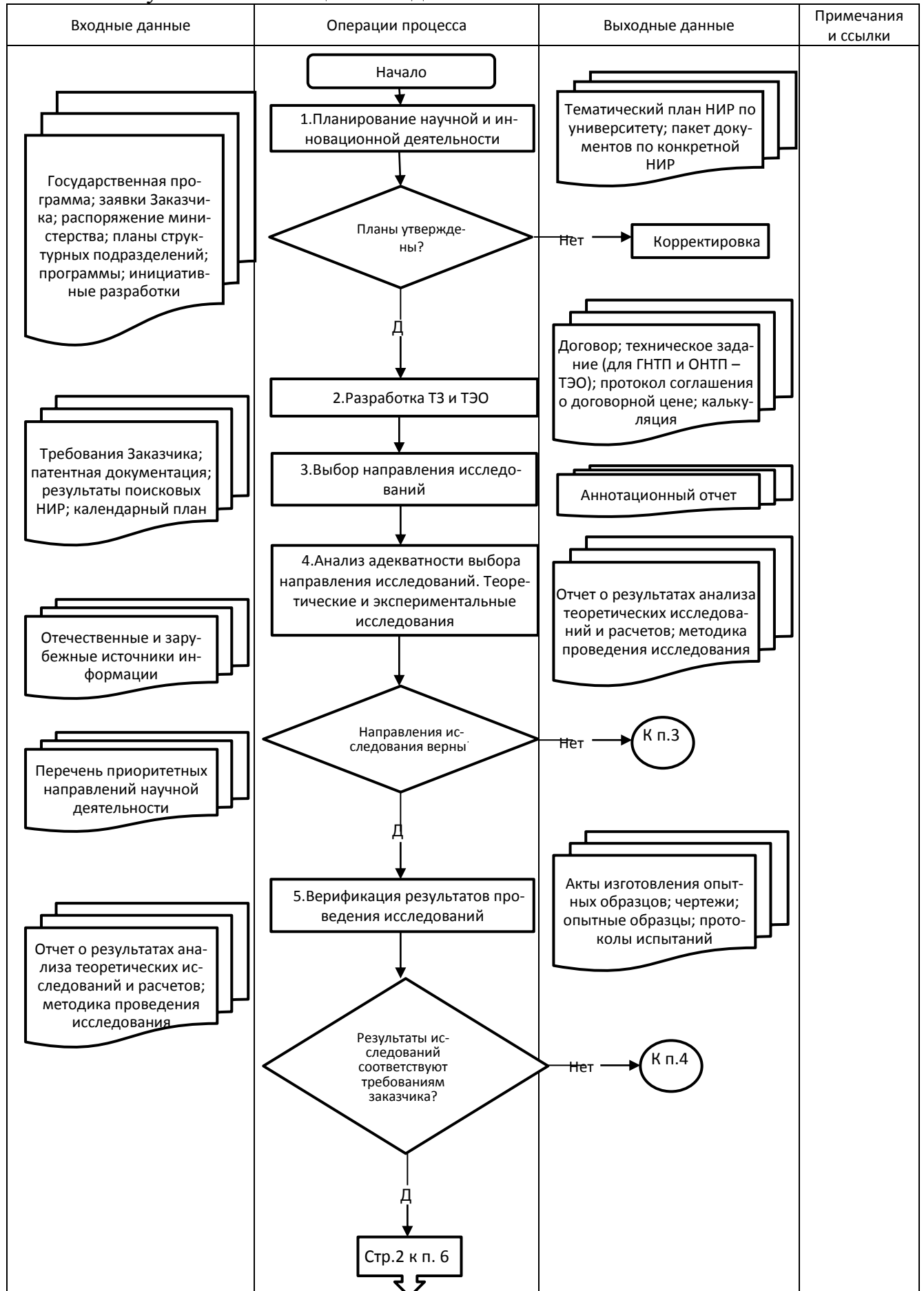
Осуществление записей по этапам процесса 5.1-5.11 осуществляется ДНИиР, а по этапам 5.2-5.10 – ответственным исполнителем НИР.

Внесение изменений в настоящий документ и изъятие устаревших экземпляров осуществляет представитель руководства университета по качеству в соответствии с ДП 3.19 «Управление документацией». Ответственные за заполнение и хранение записей – сотрудники ДНИиР. Срок хранения документов 3 года.

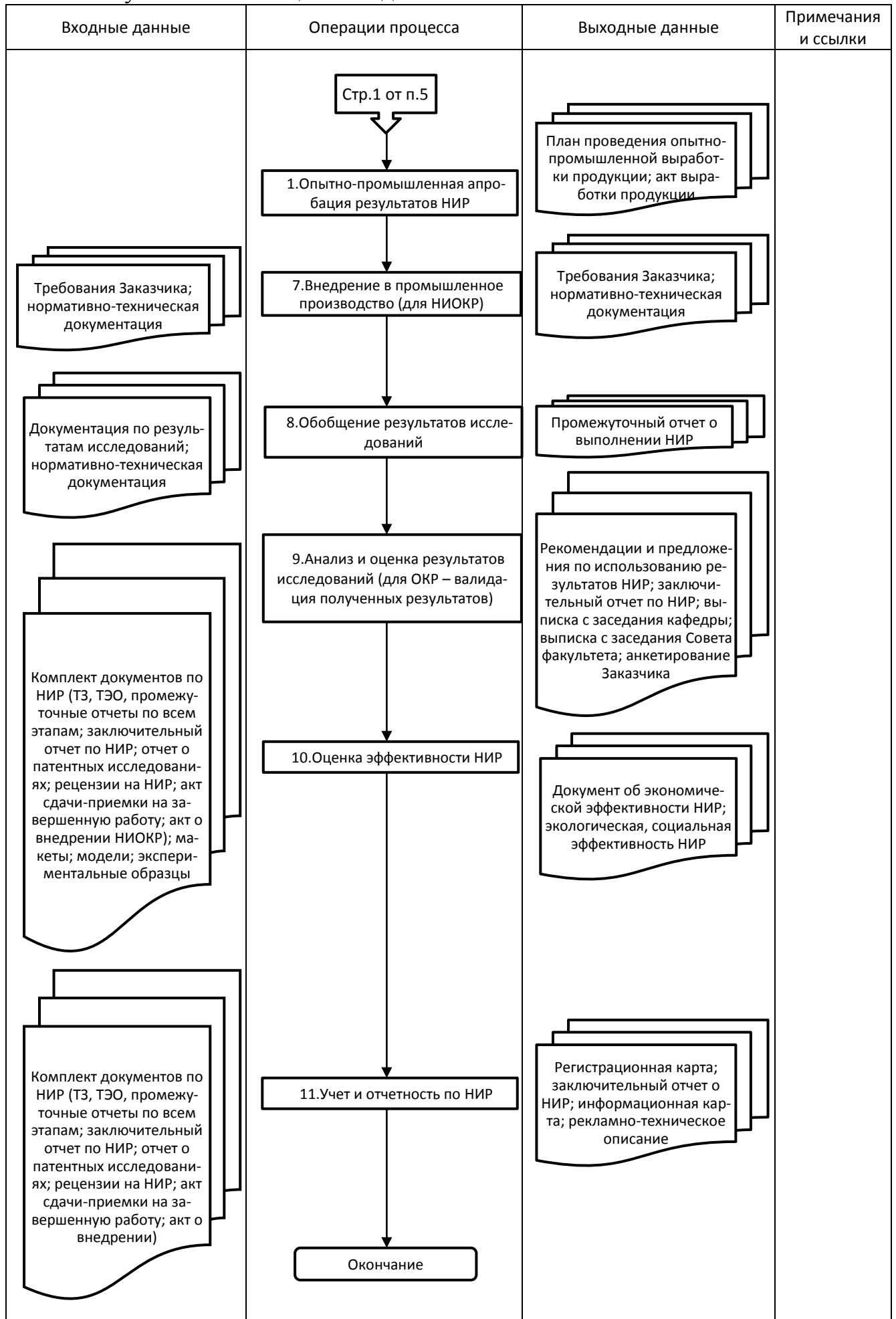
Предложения по изменению настоящего документа может вносить каждый сотрудник ДНИиР.

Графическое описание процесса

СТУ 2.10 Научная и инновационная деятельность



ТУ 2.10 Научная и инновационная деятельность



Информационная карта процесса

№ на схеме	Входы этапа процесса	Этап процесса	Выходы этапа процесса	Требуемые ресурсы	Количественные показатели процесса	Периодичность мониторинга	Ответственный за мониторинг
	<ul style="list-style-type: none"> - государственная программа; - заявки Заказчика; - распоряжение министерства; - программы; - планы структурных подразделений; - инициативные разработки 	5.1. Планирование научной и инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - тематический план НИР по университету; - пакет документов по конкретной НИР 	Трудовые ресурсы - высококвалифицированные и компетентные специалисты; Информационные ресурсы - информационные технологии, лицензионное программное обеспечение;	Сроки планирования	Раз в год	Проректор по научной работе
	<ul style="list-style-type: none"> - требования Заказчика; - патентная документация (для охраноспособных тем); - результаты поисковых НИР; - ГОСТ 9618-2001; - календарный план 	5.2. Разработка ТЗ и ТЭО	<ul style="list-style-type: none"> - договор; - техническое задание (для ГНТП и ОНТП – ТЭО); - протокол соглашения о договорной цене; - калькуляция 	Материально-техническое обеспечение – оборудование, поверенные КИП, технические средства; Нормативно-методическая база - методики, ГОСТы, ТУ, регламенты, и другая нормативно-методическая литература	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение сроков, о чем ставится отметка в календарном плане; - удовлетворенность Заказчика ТЗ (ТЭО), что подтверждается его подписью 	По мере необходимости	Научный руководитель НИР
	<ul style="list-style-type: none"> - утвержденное ТЗ (ТЭО); - отечественные и зарубежные источники информации 	5.3. Выбор направления исследований	<ul style="list-style-type: none"> - аннотированный отчет 		<ul style="list-style-type: none"> Соблюдение сроков о чем ставится отметка в календарном плане; - удовлетворенность Заказчика результатами исследований, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИР 	При сдаче этапа	Научный руководитель НИР

Период планирования: начало xx.xx.xxxx

окончание xx.xx.xxxx

№ на схеме	Входы этапа процесса	Этап процесса	Выходы этапа процесса	Требуемые ресурсы	Количественные показатели процесса	Периодичность мониторинга	Ответственный за мониторинг
	<ul style="list-style-type: none"> - аналитический обзор; - отчет о патентных исследованиях; - план исследований; - перечень приоритетных направлений научной деятельности 	5.4. Анализ адекватности выбора направления исследований. Теоретические и экспериментальные исследования.	<ul style="list-style-type: none"> - отчет о результатах анализа теоретических исследований и расчетов; - методика проведения исследования 		<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение сроков, о чем ставится отметка в календарном плане; - удовлетворенность Заказчика результатами исследований, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИР 	При сдаче этапа	Научный руководитель НИР
	<ul style="list-style-type: none"> - отчет о результатах анализа теоретических исследований и расчетов; - методика проведения исследования 	5.5* Верификация результатов проведения теоретических и экспериментальных исследований (для НИОКР)	<ul style="list-style-type: none"> - акты изготовления экспериментальных (опытных) образцов; - чертежи на опытные образцы (при необходимости); - экспериментальные (опытные) образцы; - протоколы испытаний экспериментальных (опытных) образцов 		<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение сроков, о чем ставится отметка в календарном плане; - удовлетворенность Заказчика, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИОКР, на чертежах, протоколе испытаний экспериментальных образцов 	При сдаче этапа	Научный руководитель НИР
	<ul style="list-style-type: none"> - акты изготовления экспериментальных (опытных) образцов; - чертежи на опытные образцы (НИОКР); - экспериментальные 	5.6. Опытная промышленная апробация результатов НИР (для НИОКР)	<ul style="list-style-type: none"> - план проведения опытно-промышленного освоения (выпуска) продукции; - акт выработки (вы- 		<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение сроков, о чем ставится отметка в календарном плане; - удовлетворенность Заказчика результатами опытно-промышленного освоения, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИОКР, 	При сдаче этапа	Научный руководитель НИОКР

(опытные) образцы; - протоколы испытаний экспериментальных (опытных) образцов		пуска) продукции		подписанным актом внедрения		
----------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------	--	-----------------------------	--	--

* Этапы 5.5-5.7 выполняются при необходимости

№ на схеме	Входы этапа процесса	Этап процесса	Выходы этапа процесса	Требуемые ресурсы	Количественные показатели процесса	Периодичность мониторинга	Ответственный за мониторинг
	- акт внедрения (выпуска) продукции; - требования Заказчика; - нормативно-техническая документация	5.7. Внедрение в промышленное производство (для НИОКР)	- технические условия; - регламент на производство продукции		- соблюдение сроков, о чем ставится отметка в календарном плане; - удовлетворенность Заказчика ТУ и регламентом, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИОКР, на ТУ и на регламенте	При сдаче этапа	Научный руководитель НИР
	- все факторы исследований; - вся документация по результатам исследований; - нормативно-техническая документация (в случае НИОКР)	5.8. Обобщение результатов исследований	- промежуточный отчет о выполнении НИР (по требованию Заказчика)		- соблюдение сроков, о чем ставится отметка в календарном плане; - удовлетворенность Заказчика результатами, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИР	При сдаче этапа	Научный руководитель НИР
	- промежуточный отчет о выполнении НИР (по требованию Заказчика)	5.9. Анализ и оценка результатов исследований (для ОКР – валидация полученных результатов)	- рекомендации и предложения по использованию результатов НИР; - заключительный отчет по НИР; - выписка с заседания кафедры; - выписка с заседания		- соблюдение сроков, о чем ставится отметка в календарном плане; - одобрение результатов НИР и предложений экспертным советом; Одобрение результатов НИР и предложений владельцем процесса; - удовлетворенность Заказчика, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИР, результатами ан-	При сдаче этапа	Проректор по научной работе

			Совета факультета; - анкетирование Заказчика		кетирования		
--	--	--	-------------------------------------------------	--	-------------	--	--

№ на схеме	Входы этапа процесса	Этап процесса	Выходы этапа процесса	Требуемые ресурсы	Количественные показатели процесса	Периодичность мониторинга	Ответственный за мониторинг
	- комплект документов по НИР (ТЗ, ТЭО, промежуточные отчеты по всем этапам, заключительный отчет по НИР, отчет о патентных исследованиях, рецензии на НИР, акт на завершённую работу, акт о внедрении (НИОКР) - макеты, модели, экспериментальные образцы	5.10. Оценка эффективности НИР	- документ об экономической эффективности НИР; - экологическая, социальная эффективность НИР		- экономическая эффективность, млн. руб; - экологическая социальная эффективность, подтвержденная рецензиями; - степень удовлетворенности Заказчика процессом взаимодействия определенной косвенными и прямыми методами	По завершению НИР	Проректор по научной работе
	- комплект документов по НИР (ТЗ, ТЭО, промежуточные отчеты по всем этапам, заключительный отчет по НИР, отчет о патентных исследованиях, рецензии на НИР, акт на завершённую работу, акт о внедрении (НИОКР)	5.11. Учет и отчетность по НИР	- регистрационная карта; - заключительный отчет о НИР; - информационная карта; - рекламно-техническое описание		Соблюдение сроков	По завершению НИР	Научный руководитель НИР

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Поручить выполнение НИОКР по теме

ГБЦ №:

Заказчик:

Основания:

Сроки выполнения работ с по

2. Назначить на весь срок выполнения НИОКР научным руководителем и ответственным исполнителем следующих сотрудников:

научный руководитель:

ответственный исполнитель:

3. Заведующему лабораторией....., научному руководителю и ответственному исполнителю НИОКР:

– обеспечить регистрацию НИОКР в 30-дневный срок с даты подписания договора. Представить итоговый научно-технический отчет в срок, установленный договором на выполнение НИОКР;

– обеспечить своевременное и качественное выполнение работ, эффективное и целевое использование денежных средств, приборов, оборудования, правильное списание материалов, комплектующих изделий, использование выделенных штатов по прямому назначению, оперативный контроль за работой каждого исполнителя работ, внедрение полученных результатов;

– рассматривать результаты НИОКР как строго конфиденциальные, не подлежащие использованию,

рассмотрению и передаче кому-либо без предварительного согласования с руководством университета;

– при несоблюдении вышеназванного руководству ДНИиР применять к нарушителям меры административного и материального воздействия.

Проректор по научной работе:

Начальник ДНИиР:

Заведующий НИЛ:

Научный руководитель:

Ответственный исполнитель:

Федеральное агентство связи
 Учреждение образования
 «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по научной работе
 _____ С.М. Доценко
 «__» _____ 20__ г.

Календарный план (20__ г.)
 выполнения работ по теме

№ этапов	Наименование этапов работ, в том числе квартальных и годовых	Срок выполнения		Объем финансирования (тыс. руб.)	Вид отчетности
		начало	окончание		

Зав. каф. _____

Зав НИЛ _____

Научный руководитель _____

Приложение Д
УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
_____ С.М. Доценко
«__» _____ 20__ г.

АКТ

о внедрении результатов НИР в учебный процесс

1. Результаты _____

(описание результатов, внедренных в учебный процесс научно-исследовательской работы)

Наименование выполненной работы _____

основание: бюджет, хоздоговор, номер темы

в 20__ - 20__ гг. внедрены в учебный процесс на основании решения кафедры

_____, протокол № _____ от _____

«__» _____ 200__ г.

Наименование кафедры _____

Указанные результаты используются в преподавании дисциплины _____

Название и в каком качестве: лабораторные работы, курсовой проект и т.п.

Зав. кафедрой _____

фамилия, инициалы, подпись

«__» _____ 200__ г.

Начальник

Учебно-методического управления _____

фамилия, инициалы, подпись

«__» _____ 200__ г.

СПРАВКА

об использовании результатов НИР в учебном процессе

Результаты _____
наименование выполненной работы

фамилия, инициалы исполнителей _____

использованы в 20__ - 20__ гг. на кафедре _____

наименование кафедры

в курсе дисциплины _____

(название и в каком качестве: лекция, практикум, семинарское занятие, курсовая работа и т.п.)

Декан факультета _____

фамилия, инициалы, подпись

«__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

фамилия, инициалы, подпись

«__» _____ 20__ г.

Основные показатели научно-исследовательской работы СПбГУТ

Наименование целевого показателя	Коэффициент весомости (значимости показателя)
Объем финансирования НИОКР, млн. руб.	
Доля внебюджетного финансирования в общем объеме финансирования, %	
Объем финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности (на одного штатного работника, имеющего ученую степень), млн. руб.	
Объем экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции (товаров, работ, услуг), млн. руб.	
Количество научных публикаций	
Количество публикаций в расчете на одного педагогического работника из числа ППС в рецензируемых научных журналах, включенных в Перечень научных изданий ВАК РФ для опубликования результатов диссертационных работ	
Количество публикаций в расчете на одного педагогического работника из числа ППС в рецензируемых научных журналах, входящих в реферативную базу Scopus	
Количество полученных патентов	
Количество поданных заявок на патентование изобретений	
Количество выставок, в которых университет принял участие	
Количество экспонатов, представленных на выставках	
Количество проведенных конференций, семинаров на базе университета	
Количество проектов, представленных на конкурсы для получения грантов студентами, аспирантами, докторантами и молодыми учеными	
Удовлетворенность заказчиков НИОКР, %	

*Целевые показатели процесса и их весовые коэффициенты могут быть скорректированы владельцем процесса и ежегодно утверждаются ректором университета.

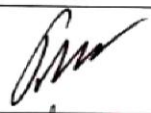
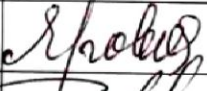
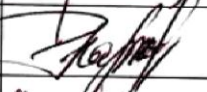

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕВИЗИЙ

№ п/п	Код документа	Наименование документа	Ревизия			
			Дата	Результат	Подпись лица, проводившего ревизию	Ф.И.О.
1.	2	3	4	5	6	7
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изменения	Дата внесения изменения, дополнения и проведения ревизии	Номер листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	Ф.И.О., подпись
1	2	3	4	5	6
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№ п/п	Наименование подразделения	Должность	Ф.И.О	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6
1.	Ректорат	Первый проректор - проректор по учебной работе	Машков Г.М..		27.11.14
2.	Юридическая служба	Начальник	Яровая Е.Б.		27.11.14
3.	УКиМ	Начальник	Барabanов В.В.		27.11.14
4.	Отдел качества	Начальник	Омельянчук С.В.		27.11.2014

ЛИСТ РАССЫЛКИ

№ п/п	Наименование подразделения	Должность	Количество экземпляров
1	2	3	4
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			