

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИС: Меркулов Евгений Сергеевич

Должность: Витуса Беринга

Дата подписания: 13.05.2022 13:58:35

Уникальный программный ключ:

39428e82d614a3cd984f917b018f0fd2c07182daabc77db685db2d16370f6e7c

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ Редакция 2

2016

Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»

Копия верна

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»

 Ю.В. Стафеева

« 07 » декабря 2016 г.

Положение вступает в силу с

« 07 » декабря 2016 г.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

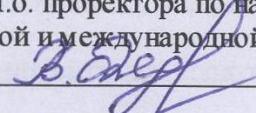
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»

УТВЕРЖДЕНО

на заседании научно-технического совета
протокол №2 от 01.12.2016 г.

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по научной, инновационной и международной деятельности

 В.В. Федоров

« 06 » декабря 2016 года

© Является интеллектуальной собственностью КамГУ им. Витуса Беринга
Перепечатка и/или дальнейшая передача третьим лицам запрещается

Р, У, Д, К

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

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 научно-исследовательской и инновационной деятельности (далее – НИИД), действующей в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга» (далее – университет).

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, инновационной и международной деятельности (далее – проректор по НИИМД), являющийся владельцем процесса.

1.1. Основная цель процесса «Научно-исследовательская 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 научно-педагогических работников (далее – НПП) и обучающихся университета в выполнении научных исследований и разработок;
- привлечения научных работников к чтению лекций, руководству процессом выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ;
- предоставления научно-лабораторной базы для подготовки магистерских и кандидатских диссертаций;
- обеспечения постоянного соответствия продукции установленным (запланированным) требованиям на всех этапах выполнения научно-исследовательских работ и научно-исследовательских опытно-конструкторских работ (далее – НИР, НИОКР);
- своевременного (установленного заказчиком) выпуска научно-технической продукции (далее – НТП);
- сокращения затрат на выполнение НИР (НИОКР);
- профессионального роста НПП 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 НПП 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 и социальная эффективность внедренных разработок.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

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 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 2.103-2013 «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 ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».
- 12) ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».

3. Термины, обозначения, сокращения

3.1. Термины.

В настоящем стандарте используются термины и определения по ГОСТ Р ИСО 9001-2015, 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, содей-

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

стве 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 НИОКТР, 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 отличающимися 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 (ис-

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

пользования), 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, результаты 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 предлагаемых 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.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

ЕГИСУ НИОКТР – единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения;

НД – научная документация;

НиИД – научная и инновационная деятельность;

НИОКР – научно-исследовательская, опытно-конструкторская работа;

НИР – научно-исследовательская работа;

НИРС – научно-исследовательская работа студентов;

НТП – научно-технический прогресс;

НПР – научно-педагогический работник;

НТС – научно-технический совет;

ОНТП – отраслевая научно-техническая программа;

Проректор по НИиМД – проректор по научной, и международной деятельности;

ТД – техническая документация;

ТЗ – техническое задание;

ТР – технологический регламент;

ТУ – технические условия;

университет – Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга;

УНИ – управление научных исследований;

УС – ученый совет;

УСО – услуги сторонних организаций.

4. Общие положения

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

Координация деятельности университета в области научной и инновационной деятельности осуществляется УНИ под руководством проректора по НИиМД.

Каждый НПР обязан участвовать в НиИД. Процедура НиИД должна соответствовать требованиям ГОСТ 9618-2001 и в общем случае состоит из 11 подпроцессов, последовательность и взаимодействие которых приведены в Приложении А.

Проректор по НИиМД 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). 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 и научно-исследовательских лабораторий.

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.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

Выходными данными процесса научной и инновационной деятельности являются:

- утвержденные и прошедшие государственную регистрацию в ЕГИСУ НИР;
- 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 УСО, ТЗ, 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 НИиМД 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, программам 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.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

- формирование раздела плана НИР, выполняемых по второй половине рабочего времени ННР и обучающимися 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 15 января текущего года поступают в УНИ, которое осуществляет их анализ и при необходимости возвращает на доработку. Начальник УНИ сводит все представленные и предварительно согласованные проекты работ воедино, включает их в план НИР университета и представляет проректору по НИИМД на согласование. Проректор по НИИМД имеет право вернуть документ на доработку. План НИР рассматривается НТС университета и утверждается ректором ежегодно.

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

После подписания договора ректор издает приказ, подготовленный по представлению проректора по НИИМД, которым поручается выполнение НИР (НИОКР) конкретному подразделению, устанавливаются сроки выполнения работ, назначается научный руководитель по договору, определяется мера его ответственности.

Календарный план выполнения работ по договору подписывается проректором по НИИМД.

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.

Показатели качества и эффективности данного этапа:

- соблюдение сроков по планированию НИИД, устанавливаемых приказом ректора.

5.2. Разработка ТЗ.

Целью этапа «Разработка ТЗ» 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 НИР (НИОКР);
- 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 ТД, предъявляемой по окончании работ;
- порядок рассмотрения, сдачи и приемки НИР (НИОКР);

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

- 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) 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) подписывается руководителем темы и утверждается проректором по НИиМД.

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 (НИОКР) по согласованию с заказчиком. Изменения могут быть оформлены в виде дополнения к ТЗ на выполнение НИР (НИОКР).

Учет и хранение ТЗ на НИР осуществляется в порядке, установленном п. 5.11 данного документа.

Мониторинг процесса на этапе «Разработка ТЗ» осуществляется руководителем НИР (НИОКР).

Показатели качества и эффективности этапа «Разработка ТЗ»:

- точное соблюдение продолжительности выполнения этапа, что фиксируется датой подписи ТЗ;
- 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.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

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

Сроки работы над заданиями определяет руководитель НИР (НИОКР).

Руководитель систематизирует и обобщает полученные от исполнителей 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) разрабатывает 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» осуществляется 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, 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 разрабо-

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

ток, литературного обзора, обзора с подбором статистических данных, что фиксируется руководителем НИР (НИОКР) и используется при написании общего отчета.

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

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 или являться частью НИР (НИОКР).

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

- анализ результатов экспериментов, сопоставление с ТЗ, 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 руководителем 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, 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 НИОКР.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

5.6. Опытно-промышленная апробация результатов (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 НИиМД);
- 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 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).

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

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, НТС;
- 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 НИР (НИОКР);
- выписка из протокола о рассмотрении и оценке результатов НИР (НИОКР) на заседании кафедры, НТС.

При рассмотрении НИОКТР НТС 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 НТС отчет о НИР (НИОКР) утверждает проректор по НИиМД.

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 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 НТС;

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

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

5.10. Оценка эффективности НИР (НИОКР).

Цель этапа – оценка применимости результатов НИР (НИОКР) и экономической 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 НИОКТР); 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 УНИ.

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 и социальная эффективность НИР (НИОКР).

Законченную и принятую заказчиком НИР (НИОКР) следует считать реализованной, если в соответствии с целями, поставленными в НИОКТР, ее результаты (в зависимости от характера НИР (НИОКР) использованы при разработке:

- 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 НИиМД.

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 НИиМД).

Результатом данного этапа разработки НТП являются:

- акт приемки научно-технической продукции, созданной по теме;
- исходные данные для разработки научной документации (ТД, ТР, ТУ);

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

- 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 (НИОКР).

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, УНИ представляет отчет о научной, и инновационной деятельности по установленной форме в Министерство образования и науки Российской Федерации.

Функциональные подразделения УНИ ведут в установленном порядке и предоставляют в ЕГИСУ НИОКТР:

- регистрационные карты в месячный срок с даты заключения договора на их выполнение;
- отчеты о НИР (НИОКР) (промежуточного, заключительного) в двухмесячный срок со дня утверждения отчетных документов с приложением;
- информационные карты;
- рекламно-технические описания.

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

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 НИИМД).

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.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

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 НИИМД	Начальник УНИ	Руководитель НИР (НИОКР)	Исполнитель темы	ОО НИР
Планирование НИИД	Р	О	И	И	У
Разработка ТЗ и ТЭО	Р	О	О	И	У
Выбор направлений исследований	Р	О	И	И	У
Анализ адекватности выбора направлений	Р	О	И	И	И
Верификация сопоставления результатов с ТЗ	Р	О	О	У	И
Опытно-промышленная апробация результатов НИР			И	И	У
Внедрение в промышленное производство	Р	О	О	И	У
Обобщение результатов исследований	Р	О	О	И	У
Анализ и оценка результатов исследований (для ОКР – валидация)	Р	О	И	У	У
Оценка эффективности НИР	Р	О	И	У	И
Учет и отчетность по НИР	Р	О	И	И	У
Обозначения: Р – руководитель процесса; О – ответственный исполнитель; И – исполнитель; У – участник процесса					

6. Мониторинг процесса

Мониторинг процесса «Научная и инновационная деятельность» осуществляется проректором по НИИМД 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 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,

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	Редакция 2	2016
Организация научно-исследовательского и инновационного процессов в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»		

материальных и финансовых ресурсов в соответствии с положением о УНИ, действующим в университете.

Результаты научной деятельности в соответствии с планом обсуждаются на заседаниях ректората, УС, НТС университета.

7. Анализ и улучшения

Для улучшения (совершенствования) процесса «Организация научно-исследовательского и инновационной процессов» проректором по НИиМД 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, а также предложения по улучшениям.

Анализ результатов корректирующих и предупреждающих действий, действий по улучшениям может быть основанием для изменения (пересмотра) целей процесса «Организация научно-исследовательского и инновационной процессов».

8. Записи

Осуществление записей по этапам процесса 5.1-5.11 осуществляется УНИ, а по этапам 5.2-5.10 – руководители НИР.

Разработчик:

Начальник управления научных исследований
«5» декабря 2016 года



Е.В. Гнездилова

СОГЛАСОВАНО

Главный юрист
«5» декабря 2016 г.



Д.Б. Жигмитдоржиева

Приложение А

Графическое описание процесса

Научно-исследовательская и инновационная деятельность

