



Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Белорусский государственный  
университет информатики и радиозлектроники»  
**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

*Стандарт университета*  
*НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ*

**СТУ 2.10-2017**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор БГУИР

*М.П. Батура*

*20.03*

2017 г.

**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

*Стандарт университета*

*НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ*

СТУ 2.10-2017

Версия 05

Минск



## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Учреждением образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

### ИСПОЛНИТЕЛИ:

Осипов А.Н., проректор по научной работе, руководитель;

Становая Л.С., зам. проректора по НИЧ;

Ларченко М.В., зав. сектором тематического планирования  
производственно-экономического отдела;

Шичко Л.А., зам. начальника патентно-информационного отдела.

### ВНЕСЕН

Рабочей группой по созданию и внедрению системы менеджмента  
качества образования

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом ректора  
от 14.12.2017г. № 304

3 ВВЕДЕН ВЗАМЕН СТУ 2.10-2013 (версия 04)

© БГУИР

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без  
разрешения учреждения образования «Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»



## СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение и область применения .....	4
2 Нормативные ссылки .....	5
3 Термины, обозначения и сокращения .....	6
4 Общие положения .....	11
5 Описание процесса.....	13
5.1 Планирование научной и инновационной деятельности.....	13
5.2 Выбор направления исследований .....	14
5.3 Разработка ТЗ и ТЭО .....	15
5.4 Анализ адекватности выбора направления исследований. Теоретические и экспериментальные исследования .....	17
5.5 Верификация результатов проведения теоретических и экспериментальных исследований.....	18
5.6 Опытно-промышленная апробация результатов НИР (для НИОКР)	19
5.7 Внедрение в промышленное производство (для НИОКР).....	20
5.8 Обобщение результатов исследований .....	20
5.9 Анализ и оценка результатов исследований .....	21
5.10 Оценка эффективности НИР (НИОКР) .....	22
5.11 Учет и отчетность по НИР .....	24
5.12 Графическое описание процесса .....	25
5.13 Матрица распределения ответственности и полномочий.....	26
6 Мониторинг процесса .....	27
7 Анализ и улучшения .....	28
8 Записи .....	29
Приложение А Графическое описание процесса.....	30
Приложение Б Информационная карта процесса.....	32
Приложение В-Н Формы записей.....	36
Лист регистрации изменений .....	57



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт определяет цели, задачи, риски, принципы, организационную структуру, распределение ответственности, нормативно-техническую базу и политику в области системы менеджмента качества научной и инновационной деятельности, действующей в учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».

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 назначенный приказом ректора университета 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 НИОК(Т)Р;
  - своевременного (установленного Заказчиком) выпуска НТП;
  - сокращения затрат на выполнение НИОК(Т)Р;
  - профессионального роста сотрудников университета;
  - внедрения прозрачного контроля Заказчиком выпуска продукции на всех этапах ее разработки и производства;
  - внедрения новых технологий по результатам выполнения НИОК(Т)Р.
- 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 НИОК(Т)Р;
- 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. ТКП 1.3-2010 Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила разработки технических условий.

2. СТБ 1078-97 Оценка научно-технического уровня и конкурентоспособности инновационных проектов.

3. СТБ 1080-2011 Порядок выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию научно-технической продукции.

4. СТБ 1180-99 Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.

5. ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.

6. ГОСТ 19.101-77 Единая система программной документации. Виды программ и программных документов.

7. ГОСТ 31279-2004 Инновационная деятельность.

8. ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки.

9. ТКП 1.2-2004 Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила разработки технических условий.

10. ТКП 1.5-2004 Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила построения, изложения, оформления и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов.



11. ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

12. СТБ 6.38-2016 Унифицированные системы документации Республики Беларусь. Система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов.

13. СТБ ISO 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

## 3 ТЕРМИНЫ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

### 3.1 Термины

В настоящем стандарте используются термины и определения по СТБ ISO 9000, словарю СТО 1.0-2013, 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 и введение ее на рынок для коммерческого применения.

Примечание – В общем виде инновационный процесс может включать в себя:

- исследования и разработки;
- освоение в производстве;
- изготовление;
- содействие в реализации, применении, обслуживании;
- утилизацию 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;
- техническая документация;
- ТНПА;

- промежуточные и конечные результаты этапов работ по разработке веществ, материалов, изделий и технологий их получения (модель, материальные или электронные макеты, экспериментальные или опытные образцы, опытные партии, установочные серии, методики, рекомендации, технологические инструкции и т.д.);

- техническая и технологическая документация к НТП.

2 К научной продукции относятся результаты исследований, содержащиеся в отчетах о НИР, аналитических докладах и докладах на научно-технических конференциях, семинарах, описаниях, монографиях, статьях, ТНПА, включающих результаты НИР, и других изданиях.

3 К технической документации относят конструкторские, технологические, программные документы, технические описания, проектную документацию и другие документы, необходимые и достаточные для непосредственного использования на каждой стадии жизненного цикла продукции.

**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 качества запланированным мероприятиям, а также эффективность внедрения 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, 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

ГНТП – государственная научно-техническая программа;

ГПНИ – государственная программа научных исследований;

КД – конструкторская документация;

НД – научная документация;

НиИД – научная и инновационная деятельность;

НИОК(Т)Р – научно-исследовательская, опытно-конструкторская и технологическая работа;

НИП – научно-исследовательское подразделение;



НИР – научно-исследовательская работа;  
НИРС – научно-исследовательская работа студентов;  
НИЧ – научно-исследовательская часть;  
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 НИЧ под руководством проректора по научной работе.

Каждый преподаватель обязан участвовать в научной и инновационной деятельности.

Процедура научной и инновационной деятельности должна соответствовать требованиям СТБ 1080-2011 и в общем случае состоит из 11 подпроцессов, последовательность, взаимодействие и возможные риски которых приведены в приложениях А и Б.

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

В зависимости от характера, сложности объекта работ в выполнении НИОК(Т)Р могут принимать участие одна или несколько организаций (предприятий) одного или различных министерств. В случае если головным исполнителем НИОК(Т)Р является университет, он имеет право отдавать часть работ 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. 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 Республики Беларусь.
- 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 реестре ГУ «БелИСА» отчет о НИОК(Т)Р;



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

- подписанный Заказчиком акт сдачи-приемки НИОК(Т)Р.

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

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 НИОК(Т)Р 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;

- выбор направления исследований;

- разработка технического задания или технико-экономического обоснования;

- 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 НИОК(Т)Р;

- учет и отчетность по НИОК(Т)Р.



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 НИОК(Т)Р, объема задействованных трудовых ресурсов и сроков выдачи заданий.

Тематика НИОК(Т)Р должна соответствовать приоритетным направлениям научной и научно-технической деятельности Республики Беларусь, основным направлениям научной деятельности университета, профилю подготовки специалистов, планам, утвержденным приказами министерств, комитетов, 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.

– Формирование раздела плана НИОК(Т)Р, выполняемых по второй половине рабочего времени профессорско-преподавательским составом, докторантами, аспирантами, магистрантами и студентами.

– Формирование разделов плана НИОК(Т)Р, выполняемых по договорам с Заказчиками на основании предложений структурных подразделений.

– Формирование раздела плана НИОК(Т)Р 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 производственно-экономический отдел НИЧ, который осуществляет их анализ и при необходимости возвращает на доработку. Заведующий сектором тематического планирования ПЭО НИЧ сводит все представленные и предварительно согласованные проекты работ воедино, включает их в план НИОК(Т)Р университета и представляет проректору по научной работе на согласование. Проректор по научной работе имеет право вернуть документ на доработку. План НИОК(Т)Р рассматривается Советом университета и утверждается ректором ежегодно.

Дата начала работ по выполнению НИОК(Т)Р определяется условиями подписанного договора на их выполнение.

После подписания договора проректор по научной работе издает приказ (приложение В), подготовленный ПЭО НИЧ, которым поручается выполнение НИОК(Т)Р 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 НИОК(Т)Р.

Планирование и оценка производственной деятельности подразделений, участвующих в выполнении НИОК(Т)Р, осуществляется по следующим показателям:

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

Руководители НИОК(Т)Р 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 Выбор направления исследований

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

На основании заявки на выполнение НИОК(Т)Р ответственными исполнителями, исполнителями НИОК(Т)Р, 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;
- 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 НИОК(Т)Р, степени предварительной проработки темы допускается разделение этапов и уточнение их содержания.

Для НИОК(Т)Р прикладного характера возможно исключение этапа «Выбор направления исследований».

Сроки работы над заданиями определяет научный руководитель НИОК(Т)Р.

Ответственный исполнитель систематизирует и обобщает полученные от сотрудников данные, составляет отчет о патентных исследованиях в соответствии с требованиями СТБ 1180-99.

Календарный план исследований подписывается Исполнителем и Заказчиком.

Результатом этапа процесса разработки и производства НТП является отчет о патентных исследованиях (по охраноспособной тематике).

Мониторинг процесса на этапе «Выбор направления исследований» осуществляется научным руководителем НИОК(Т)Р.

Показатели качества и эффективности этапа «Выбор направления исследований»:

- соответствие содержания и оформления отчета о патентных исследованиях требованиям СТБ 1180-99;
- одобрение Заказчиком аннотационного отчета по данному этапу.

### **5.3 Разработка ТЗ и ТЭО**

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

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

ТЗ на НИР (НИОК(Т)Р) 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 (НИОК(Т)Р);
- основные требования к выполнению НИР (НИОК(Т)Р);
- требования к результатам НИР (НИОК(Т)Р);
- способ реализации результатов НИР (НИОК(Т)Р);
- перечень технической документации, предъявляемой по окончании работ;
- порядок рассмотрения, сдачи и приемки НИР (НИОК(Т)Р);
- требования по обеспечению коммерческой тайны (при необходимости);



– приложения.

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

ТЗ на выполнение НИР (НИОК(Т)Р) разрабатывается руководителем НИР (НИОК(Т)Р) 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 (НИОК(Т)Р), и входит в состав комплекта документов, прилагаемых к договору.

ТЗ на НИР (НИОК(Т)Р) согласовывается с руководителями производственно-экономического и патентно-информационного отделов, подписывается разработчиками в лице руководителя темы и заместителя проректора по научной работе, 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 (НИОК(Т)Р).

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 (НИОК(Т)Р). Согласование и утверждение дополнений к ТЗ на НИР (НИОК(Т)Р) проводят в том же порядке, который установлен для ТЗ на НИР (НИОК(Т)Р) согласно СТБ 1080-2011.

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 Госзаказчика предусматривается разработка бизнес-плана, он прилагается к представляемым формам.

Пояснительная записка включает: анализ состояния предлагаемой к разработке проблемы в республике 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 Минобразования составляется обоснование.

ТЭО со стороны Исполнителя подписывается:





- проректором по научной работе;
- руководителем НИР (НИОК(Т)Р);
- 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;
- соответствие содержания и оформления ТЗ СТБ 1080-2011;
- удовлетворенность Заказчика ТЗ, что подтверждается его подписью, заверенной печатью Заказчика на титульном листе ТЗ.

#### **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 описание методики проведения исследования, 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 (НИОК(Т)Р), 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 (НИОК(Т)Р) и используется при написании общего отчета.

Мониторинг процесса на этапе «Анализ адекватности выбора направления исследований. Теоретические и экспериментальные исследования» осуществляется научным руководителем НИР (НИОК(Т)Р).

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

- точное соблюдение продолжительности выполнения этапов НИР (НИОК(Т)Р), что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИР (НИОК(Т)Р);

- 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 (НИОК(Т)Р);

- соответствие содержания и оформления отчета о патентных исследованиях требованиям СТБ 1180-99, (отчет о патентных исследованиях регистрируется в Национальном центре интеллектуальной 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 НИОК(Т)Р (в случае НИОК(Т)Р 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;

- подтверждение разработки чертежей на опытные образцы;

- проверка изготовления и испытаний макетов и (или) экспериментальных образцов;

- проверка изготовления опытной партии (в случае НИОК(Т)Р);

- подтверждение обработки 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 НИОК(Т)Р);

– 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 НИОК(Т)Р.

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

– соблюдение продолжительности выполнения этапов НИР (НИОК(Т)Р), что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИР (НИОК(Т)Р);

– 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 НИОК(Т)Р);  
– одобрение Заказчиком результатов данного этапа, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИР (НИОК(Т)Р).

## **5.6 Опытно-промышленная апробация результатов НИР (для НИОК(Т)Р)**

Цель данного этапа – опытнo-промышленная апробация результатов НИОК(Т)Р.

На этапе «Опытнo-промышленная апробация результатов НИОК(Т)Р» 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 НИОК(Т)Р, 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 НИОК(Т)Р» осуществляется научным руководителем НИОК(Т)Р.

Показатели качества и эффективности этапа «Опытнo-промышленная апробация результатов НИОК(Т)Р»:



- точное соблюдение продолжительности выполнения этапа, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИОК(Т)Р;
- подписанный Заказчиком актом опытно-промышленной выработки (выпуска продукции);
- одобрение Заказчиком результатов данного этапа, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИОК(Т)Р.

### **5.7 Внедрение в промышленное производство (для НИОК(Т)Р)**

Цель данного этапа – внедрение в промышленное производство результатов НИОК(Т)Р.

На этапе «Внедрение в промышленное производство результатов НИОК(Т)Р» 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 НИОК(Т)Р;
- 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 (приложение Е).
- 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 НИОК(Т)Р. На этапе «Обобщение результатов исследований» выполняются следующие работы:

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

Результатом данного этапа разработки НТП являются:

- промежуточный отчет о выполнении работ по этапу НИОК(Т)Р.
- Мониторинг процесса на этапе «Обобщение результатов исследований» осуществляется научным руководителем НИР.



Показатели качества и эффективности этапа «Обобщение результатов исследований»:

- точное соблюдение продолжительности выполнения этапов НИОК(Т)Р, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИОК(Т)Р;
- одобрение Заказчиком результатов данного этапа, что подтверждается подписанным и заверенным печатью Заказчика актом сдачи-приемки этапа НИОК(Т)Р.

### **5.9 Анализ и оценка результатов исследований (для НИОК(Т)Р – валидация полученных результатов)**

Цель данного этапа – анализ и оценка результатов НИР, валидация полученных результатов для НИОК(Т)Р.

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

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

Результатом данного этапа разработки НТП являются:

- отчет о НИОК(Т)Р;
- выписка из протокола о рассмотрении и оценке результатов НИОК(Т)Р на заседании кафедры, факультета, экспертного совета<sup>1</sup> по научным направлениям университета.

При рассмотрении НИР (НИОК(Т)Р) совет факультета (экспертный совет)<sup>2</sup>, определяет:

- соответствие проведенных исследований требованиям ТЗ НИР (НИОК(Т)Р);
- обоснованность рекомендаций по разработке продукции и технический уровень, патентоспособность и патентную чистоту продукции, предназначенной к разработке по данным рекомендациям;
- научно-технический уровень проведенных исследований;

<sup>1</sup> По требованию. Заказчика

<sup>2</sup> В случае необходимости на заседание совета факультета (экспертного совета) может приглашаться Заказчик



– перечень вопросов, требующих дальнейшего решения при проведении НИР (НИОК(Т)Р).

Отчет о НИОК(Т)Р утверждает проректор по научной работе.

Утвержденный отчет о НИОК(Т)Р 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 (НИОК(Т)Р) – в соответствии с ГОСТ 7.32.

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

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

- точное соблюдение продолжительности НИР;
- одобрение результатов НИР (НИОК(Т)Р) и рекомендаций и предложений по использованию результатов кафедрой;
- одобрение результатов НИР (НИОК(Т)Р) и рекомендаций и предложений по использованию результатов Советом факультета;
- одобрение результатов НИР (НИОК(Т)Р), рекомендаций и предложений по использованию результатов проректором по научной работе, что подтверждается его подписью на отчете.

## 5.10 Оценка эффективности НИОК(Т)Р

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

– предоставление комплекта документов исполнителем НИР (НИОК(Т)Р), в соответствии с ТЗ и договором, который в общем случае включает утвержденное ТЗ на НИР (НИОК(Т)Р); промежуточные отчеты по всем этапам (если предусмотрено ТЗ); заключительный отчет по НИР (НИОК(Т)Р); отчет о патентных исследованиях в соответствии с СТБ 1180-99; рецензии на НИР (НИОК(Т)Р); акт на завершённую работу и акт о внедрении<sup>3</sup>.

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

Комплект документов предоставляется Заказчику и НИЧ.

Рецензии на НИОК(Т)Р могут давать ведущие специалисты отрасли, отраслевые Министерства, отраслевые НИИ и кафедры;

<sup>3</sup> По взаимной договоренности Заказчика и исполнителя в ТЗ и договоре может устанавливаться состав документов, отличающихся от приведенного в данном пункте



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

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

Тема считается выполненной и закрытой после утверждения акта приемки НИОК(Т)Р заказчиком, проведения окончательных расчетов по акту сдачи-приемки НИОК(Т)Р и списания темы с баланса университета.

Законченную и принятую Заказчиком НИР (НИОК(Т)Р) следует считать реализованной, если в соответствии с целями, поставленными в НИР (НИОК(Т)Р), ее результаты (в зависимости от характера НИР (НИОК(Т)Р) использованы при разработке:

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


Внедрение результатов НИР (НИОК(Т)Р) в учебный процесс должно подтверждаться актом внедрения результатов НИР в учебный процесс, утвержденной проректором по научной работе (приложение Е).

Внедрение результатов НИР (НИОК(Т)Р) в производство (если это предусмотрено ТЗ) должно подтверждаться актом внедрения (использования) результатов НИР (приложение Ж).

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

Результатом данного этапа разработки НТП являются:

- акт приемки научно-технической продукции, созданной по теме (приложение И);
- 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 (НИОК(Т)Р);
- акты внедрения (при их наличии);

	Стандарт университета НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	СТУ 2.10-2017
---	---	---------------

- акты использования результатов (при их наличии);
- заполненная Заказчиком анкета «Степень удовлетворенности Заказчика».

Показатели качества и эффективности этапа «Оценка эффективности НИР (НИОК(Т)Р)»:

- точное соблюдение сроков сдачи-приемки НИР (НИОК(Т)Р), что подтверждается Календарным планом;
- соответствие содержания и оформления отчета о НИР (НИОК(Т)Р) требованиям ГОСТ 7.32-2001, что фиксируется подписью нормоконтролера на отчете;
- рассчитанная экономическая эффективность НИР (НИОК(Т)Р);
- экологическая и социальная эффективность НИР (НИОК(Т)Р), 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 (НИОК(Т)Р).

На этапе «Учет и отчетность по НИР (НИОК(Т)Р)» выполняются следующие работы:

- оформление отчетной документации по НИР (НИОК(Т)Р);
- организация хранения документации.

Ежегодно, в установленные сроки, функциональные подразделения НИЧ представляют отчет о научной, и инновационной деятельности по установленной форме в Министерство образования Республики Беларусь.

Функциональные подразделения НИЧ ведут в установленном порядке бухгалтерский учет, составляют и представляют квартальный и годовой баланс в Министерство образования Республики Беларусь, статистический отчет в Минское городское управление статистики и главный информационно-аналитический центр (ГИАЦ) Минобразования, а также отчет об использовании объектов права промышленной собственности и рационализаторских предложений в Национальный центр интеллектуальной собственности в установленные сроки.

Исполнитель НИР (НИОК(Т)Р) представляет в ГУ «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы» (ГУ БелИСА) информационный материал о проведенных НИР (НИОК(Т)Р) в виде:





- регистрационной карты (Приложение К) в месячный срок с даты заключения договора на ее выполнение;
- отчета о НИР (НИОК(Т)Р) (заключительного) в двухмесячный срок со дня утверждения отчетных документов с приложением:
  - информационной карты (приложение Л)
  - рекламно-технического описания (приложение М).

Один экземпляр промежуточных и заключительных отчетов по НИР (НИОК(Т)Р) хранится в подразделении исполнителя НИР.

Экземпляры заключительных и промежуточных отчетов по НИР (НИОК(Т)Р) находятся в библиотеке БГУИР.

Порядок представления информационных материалов, правила составления регистрационных, информационных карт и рекламно-технического описания должны соответствовать Положению о порядке государственной регистрации научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, утвержденного Указами Президента Республики Беларусь 25.05.2006 № 356 и 22.06.2009 № 328 «О внесении дополнений и изменений в Указ Президента Республики Беларусь от 25.05.2006».

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

Результатом данного этапа разработки НТП является:

- отчетная документация по НИР (НИОК(Т)Р).

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	Должностное лицо							
	Проректор по научной работе	Зам. проректора по НИЧ	Научный руководитель НИР (ОКР)	Ответственный исполнитель темы	Начальник производственно-экономическим отделом	Начальник патентно-информационным отделом	Научный работник	Специалист производственно-экономического и патентно-информационного отделов
Планирование НиИД	Р	О	И	И	И	У	У	У
Разработка ТЗ и ТЭО	Р	О	О	И	У	У	У	У
Выбор направлений исследований	Р	О	И	И	У	У	У	У
Анализ адекватности выбора направлений	Р	О	И	И	И	И	У	У
Верификация сопоставления результатов с ТЗ	Р	О	О	У	И	У	У	У
Опытно-промышленная апробация результатов НИР	Р	О	И	И	У	У	И	У
Внедрение в промышленное производство	Р	О	О	И	У	У	И	У
Обобщение результатов исследований	Р	О	О	И	У	У	И	У
Анализ и оценка результатов исследований (для ОКР – валидация)	Р	О	И	У	У	И	У	У
Оценка эффективности НИР	Р	О	И	У	И	У	У	У
Учет и отчетность по НИР	Р	О	И	И	У	И	И	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 (приложение Н) сравнением фактически достигнутых результатов с планируемыми (выполнение не менее 6 из 7 планируемых);

- удельный вес количества внедренных НИР (НИОК(Т)Р) в общем количестве завершенных НИР (НИОК(Т)Р) в отчетном периоде;

- средние показатели по критериям новизны, значимости, объективности, доказательности и точности результатов НИР (НИОК(Т)Р) по общему количеству НИР (НИОК(Т)Р) завершенных (выполненных) НИР (НИОК(Т)Р) 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 НИЧ, 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 НИЧ, а по этапам 5.2 – 5.10 – ответственным исполнителем НИР.

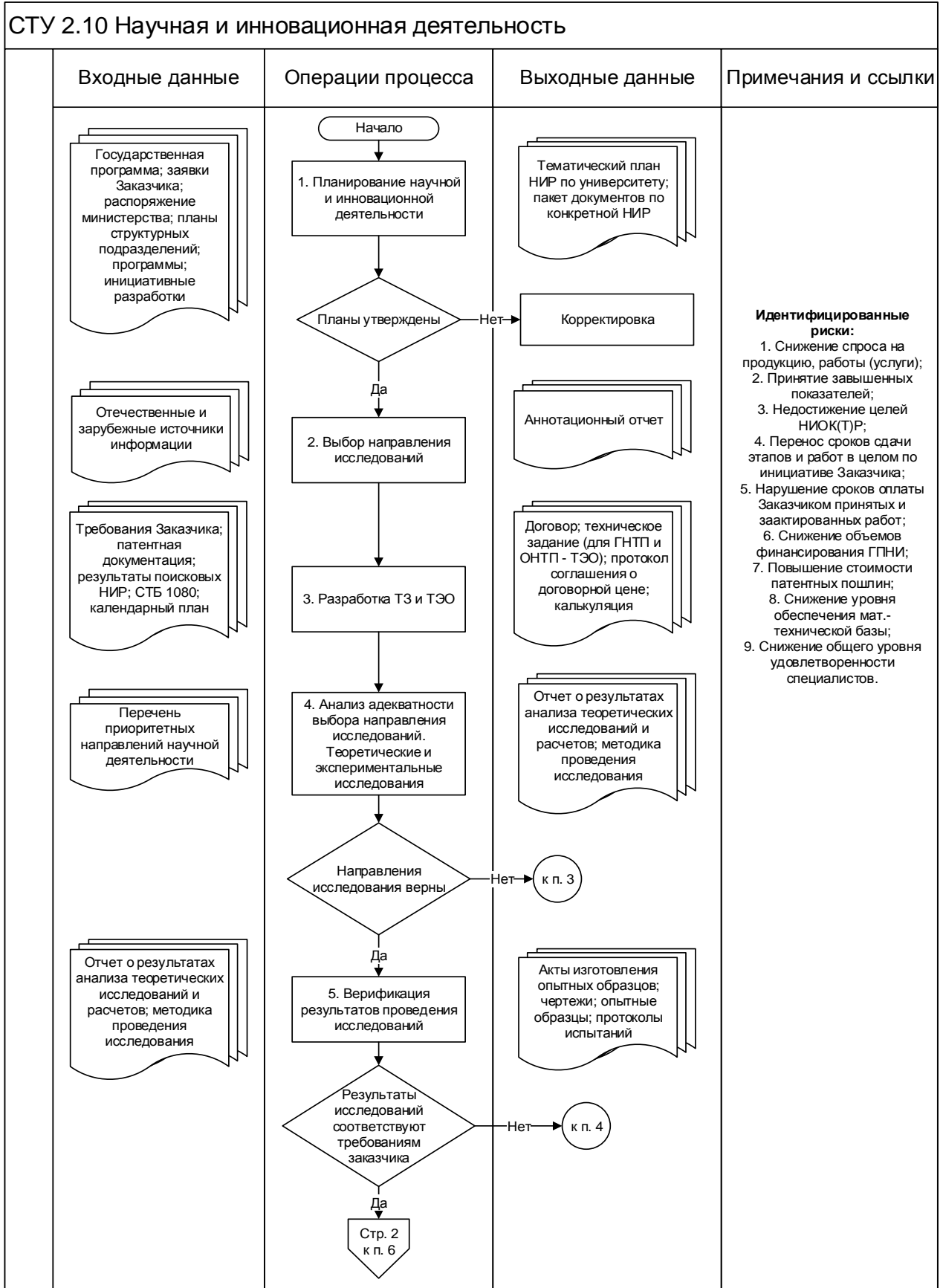
Внесение изменений в настоящий документ и изъятие устаревших экземпляров осуществляет представитель руководства университета по качеству в соответствии с ДП 3.19 «Управление документацией».

Ответственные за заполнение и хранение записей – сотрудники НИЧ.

Срок хранения документов 3 года.

Предложения по изменению настоящего документа может вносить каждый сотрудник НИЧ.

Приложение А  
Графическое описание процесса





СТУ 2.10 Научная и инновационная деятельность

Входные данные	Операции процесса	Выходные данные	Примечания и ссылки
<p>Требования заказчика; нормативно-техническая документация;</p> <p>Документация по результатам исследований; нормативно-техническая документация</p> <p>Комплект документов по НИР (ТЗ, ТЭО, промежуточные отчеты по всем этапам, заключительный отчет по НИР, отчет о патентных исследованиях, рецензии на НИР, акт сдачи-приемки на завершённую работу, акт о внедрении НИОКР); макеты, модели, экспериментальные образцы</p> <p>Комплект документов по НИР (ТЗ, ТЭО, промежуточные отчеты по всем этапам, заключительный отчет по НИР, отчет о патентных исследованиях, рецензии на НИР, акт сдачи-приемки на завершённую работу, акт о внедрении)</p>	<p>Стр. 1 от п. 5</p> <p>6. Опытно-промышленная апробация результатов НИР</p> <p>7. Внедрение в промышленное производство (для НИОКР)</p> <p>8. Обобщение результатов исследований</p> <p>9. Анализ и оценка результатов исследований (для ОКР – валидация полученных результатов)</p> <p>10. Оценка эффективности НИР</p> <p>11. Учет и отчетность по НИР</p> <p>Окончание</p>	<p>План проведения опытно-промышленной выработки продукции; акт выработки продукции</p> <p>Требования заказчика; нормативно-техническая документация;</p> <p>Промежуточный отчет о выполнении НИР</p> <p>Рекомендации и предложения по использованию результатов НИР; заключительный отчет по НИР; выписка с заседания кафедры; выписка с заседания Совета факультета; анкетирование Заказчика</p> <p>Документ об экономической эффективности НИР; экологическая, социальная эффективность НИР</p> <p>Регистрационная карта; заключительный отчет о НИР; информационная карта; рекламно-техническое описание</p>	



Приложение Б Информационная карта процесса

Номер на схеме	Входы этапа процесса	Этап процесса	Выходы этапа процесса	Требуемые ресурсы	Количественные показатели процесса	Периодичность мониторинга	Ответственный за мониторинг
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- государственная программа;</li><li>- заявки Заказчика;</li><li>- распоряжение министерства;</li><li>- программы;</li><li>- планы структурных подразделений;</li><li>- инициативные разработки</li></ul>	5.1. Планирование научной и инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"><li>- тематический план НИР по университету;</li><li>- пакет документов по конкретной НИР</li></ul>	Трудовые ресурсы - высококвалифицированные и компетентные специалисты; Информационные ресурсы - информационные технологии, лицензионное программное обеспечение; Материально-техническое обеспечение – оборудование, поверенные КИП,	Сроки планирования	Раз в год	Проректор по научной работе
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- утвержденное ТЗ (ТЭО);</li><li>- отечественные и зарубежные источники информации</li></ul>	5.2. Выбор направления исследований	<ul style="list-style-type: none"><li>- аннотированный отчет</li></ul>	лицензионное программное обеспечение; 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"><li>- удовлетворенность Заказчика результатами исследований, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИР</li></ul>	При сдаче этапа	Научный руководитель НИР
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- требования Заказчика;</li><li>- патентная документация (для охраноспособных тем);</li><li>- результаты поисковых НИР;</li><li>- СТБ 1080-2011;</li><li>- календарный план</li></ul>	5.3. Разработка ТЗ и ТЭО	<ul style="list-style-type: none"><li>- договор;</li><li>- техническое задание (для ГНТП и ОНТП – ТЭО);</li><li>- протокол соглашения о договорной цене;</li><li>- калькуляция</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- удовлетворенность Заказчика ТЗ (ТЭО), что подтверждается его подписью -соблюдение сроков</li></ul>	По мере необходимости	Научный руководитель НИР

Период планирования:

начало – xx.xx.xxxx

окончание – xx.xx.xxxx





Номер на схеме	Входы этапа процесса	Этап процесса	Выходы этапа процесса	Требуемые ресурсы	Количественные показатели процесса	Периодичность мониторинга	Ответственный за мониторинг
4	<ul style="list-style-type: none"><li>- аналитический обзор;</li><li>- отчет о патентных исследованиях;</li><li>- план исследований;</li><li>- перечень приоритетных направлений научной деятельности</li></ul>	5.4. Анализ адекватности выбора направления исследований. Теоретические и экспериментальные исследования.	<ul style="list-style-type: none"><li>- отчет о результатах анализа теоретических исследований и расчетов;</li><li>- методика проведения исследования</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдение сроков;</li><li>- удовлетворенность Заказчика результатами исследований, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИР</li></ul>	При сдаче этапа	Научный руководитель НИР
5	<ul style="list-style-type: none"><li>- отчет о результатах анализа теоретических исследований и расчетов;</li><li>- методика проведения исследования</li></ul>	5.5* Верификация результатов проведения теоретических и экспериментальных исследований (для НИОК(Т)Р)	<ul style="list-style-type: none"><li>- акты изготовления экспериментальных (опытных) образцов;</li><li>- чертежи на опытные образцы (при необходимости);</li><li>- экспериментальные (опытные) образцы;</li><li>- протоколы испытаний экспериментальных (опытных) образцов</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдение сроков;</li><li>- удовлетворенность Заказчика, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИОК(Т)Р, на чертежах, протоколе испытаний экспериментальных образцов</li></ul>	При сдаче этапа	Научный руководитель НИР
6	<ul style="list-style-type: none"><li>- акты изготовления экспериментальных (опытных) образцов;</li><li>- чертежи на опытные образцы (НИОК(Т)Р);</li><li>- экспериментальные (опытные) образцы;</li><li>- протоколы испытаний экспериментальных (опытных) образцов</li></ul>	5.6* Опытно-промышленная апробация результатов НИР (для НИОК(Т)Р)	<ul style="list-style-type: none"><li>- план проведения опытно-промышленного освоения (выпуска) продукции;</li><li>- акт выработки (выпуска) продукции</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдение сроков, о чем ставится отметка в календарном плане;</li><li>- удовлетворенность Заказчика результатами опытно-промышленного освоения, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИОК(Т)Р, подписанным актом внедрения</li></ul>	При сдаче этапа	Научный руководитель НИОК(Т)Р

\* Этапы 5.5-5.7 выполняются при необходимости



Номер на схеме	Входы этапа процесса	Этап процесса	Выходы этапа процесса	Требуемые ресурсы	Количественные показатели процесса	Периодичность мониторинга	Ответственный за мониторинг
7	<ul style="list-style-type: none"><li>- акт внедрения (выпуска) продукции;</li><li>- требования Заказчика;</li><li>- нормативно-техническая документация</li></ul>	5.7* Внедрение в промышленное производство (для НИОК(Т)Р)	<ul style="list-style-type: none"><li>- технические условия;</li><li>- регламент на производство продукции</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдение сроков;</li><li>- удовлетворенность Заказчика ТУ и регламентом, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИОК(Т)Р, на ТУ и на регламенте</li></ul>	При сдаче этапа	Научный руководитель НИР
8	<ul style="list-style-type: none"><li>- все факторы исследований;</li><li>- вся документация по результатам исследований;</li><li>- нормативно-техническая документация (в случае НИОК(Т)Р)</li></ul>	5.8 Обобщение результатов исследований	<ul style="list-style-type: none"><li>- промежуточный отчет о выполнении НИР (по требованию Заказчика)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдение сроков;</li><li>- удовлетворенность Заказчика результатами, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИР</li></ul>	При сдаче этапа	Научный руководитель НИР
9	<ul style="list-style-type: none"><li>- промежуточный отчет о выполнении НИР (по требованию Заказчика)</li></ul>	5.9. Анализ и оценка результатов исследований (для ОКР – валидация полученных результатов)	<ul style="list-style-type: none"><li>- рекомендации и предложения по использованию результатов НИР;</li><li>- заключительный отчет по НИР;</li><li>- выписка с заседания кафедры;</li><li>- выписка с заседания Совета факультета;</li><li>- анкетирование Заказчика</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдение сроков;</li><li>- одобрение результатов НИР и предложений экспертным советом; Одобрение результатов НИР и предложений владельцем процесса;</li><li>- удовлетворенность Заказчика, что подтверждается его подписью на акте приемки-сдачи НИР, результатами анкетирования</li></ul>	При сдаче этапа	Проректор по научной работе



Номер на схеме	Входы этапа процесса	Этап процесса	Выходы этапа процесса	Требуемые ресурсы	Количественные показатели процесса	Периодичность мониторинга	Ответственный за мониторинг
10	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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 (НИОК(ТР))</li><li>- макеты, модели, экспериментальные образцы</li></ul>	5.10. Оценка эффективности НИР	<ul style="list-style-type: none"><li>- документ об экономической эффективности НИР;</li><li>- экологическая, социальная эффективность НИР</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- экономическая эффективность, млн. руб;</li><li>- экологическая социальная эффективность, подтвержденная рецензиями;</li><li>- степень удовлетворенности Заказчика процессом взаимодействия определенная косвенными и прямыми методами</li></ul>	По завершению НИР	Проректор по научной работе
11	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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 (НИОК(ТР))</li></ul>	5.11. Учет и отчетность по НИР	<ul style="list-style-type: none"><li>- регистрационная карта;</li><li>- заключительный отчет о НИР;</li><li>- информационная карта;</li><li>- рекламно-техническое описание</li></ul>		Соблюдение сроков	По завершению НИР	Научный руководитель НИР



## Приложение В

О выполнении \_\_\_\_\_ работ по договору

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Поручить \_\_\_\_\_ выполнение \_\_\_\_\_ работ по \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_», № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.

Заказчик – \_\_\_\_\_.

Сроки выполнения работ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

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

научный руководитель – \_\_\_\_\_,

ответственный исполнитель – \_\_\_\_\_.

3. Заведующему \_\_\_\_\_, научному руководителю и ответственному  
исполнителю \_\_\_\_\_:

3.1. Обеспечить регистрацию НИР в 60-дневный срок с даты подписания  
договора. Представить итоговый научно-технический отчет в срок, установлен-  
ный договором на выполнение \_\_\_\_\_;

3.2. Обеспечить своевременное и качественное выполнение работ, эффек-  
тивное и целевое использование денежных средств, приборов, оборудования,  
правильное списание материалов, комплектующих изделий, оперативный кон-  
троль за работой каждого исполнителя работ, внедрение полученных результа-  
тов;

3.3. Рассматривать результаты выполненной работы как строго конфи-  
денциальные, не подлежащие использованию, рассмотрению и передаче кому-  
либо без предварительного согласования с руководством университета;

3.4. При несоблюдении вышеназванного руководству НИЧ применять к  
нарушителям меры административного и материального воздействия.

Основание: \_\_\_\_\_.

Проректор по научной работе \_\_\_\_\_



Заместитель проректора  
по научной работе

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_20\_\_

Заведующая сектором  
тематического планирования

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_20\_\_

Заведующий \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_20\_\_

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_20\_\_

Ответственный исполнитель

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_20\_\_



**Приложение Г**  
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**Учреждение образования**  
**“БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ”**

ГБЦ            №

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе,  
руководитель НИЧ

\_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ (НАУЧНОЕ) ЗАДАНИЕ**

на выполнение научно-исследовательских, опытно конструкторских, технологических и изыскательских работ по теме:

Начальник ПЭО \_\_\_\_\_

Начальник ПИО \_\_\_\_\_

Декан (для ГБ) \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой (для ГБ) \_\_\_\_\_

Заведующий лабораторией \_\_\_\_\_

Научный руководитель НИР \_\_\_\_\_

Минск, 20\_\_ г.



## 1. ЦЕЛЬ И ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

1.1. Цель выполнения работы, решаемые проблемы:

---

---

1.2. Перечень НИОКР, изобретений и др. материалов, в развитие или на базе которых выполняется работа, их краткая характеристика:

---

---

---

---

---

---

## 2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.

Наименование документа, программы, шифр программы.

Дата и номер утверждения документа.

---

## 3. КЛАССИФИКАЦИЯ РАБОТЫ

3.1. По отраслям наук (подчеркнуть):

- естественные науки (математика, физика, химия, биология);
- технические науки;
- медицинские науки;
- сельскохозяйственные науки;
- общественные науки;
- гуманитарные науки (история, философия).

3.2. В соответствии с инструкцией статуправления (подчеркнуть):

- фундаментальная
- прикладная;
- опытно-конструкторская;
- научно-технические услуги;
- научно-методическая.

3.3. По научным направлениям БГУИР:

---

3.4. По приоритетным научным направлениям фундаментальных и прикладных исследований Республики Беларусь:



#### 4. ПОРЯДОК ФИНАНСИРОВАНИЯ, ОБЪЕМЫ И СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1. Источники финансирования: госбюджет, хоздоговор.

4.2. Сроки выполнения: с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

4.3. Сметная стоимость работы \_\_\_\_\_ руб.

#### 5. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (НАУЧНЫЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ), ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ВЫПОЛНЕНИЮ НИОКР

(В общем случае указываются требования к номенклатуре параметров, численные значения которых необходимо получить, точности их определения; требования к надежности, технологичности, метрологическому обеспечению, унификации, стандартизации, новизне разработки, защите технических решений и патентной чистоте разработки, требования по технике безопасности и т.п. Отдельные требования, подлежащие уточнению в процессе разработки, записывают по типу: "Окончательное требование (величина)... уточняется в процессе разработки и согласовывается с .... на стадии....". В этом случае техническое задание изменению не подлежит).

5.1. (Указать научные, технические требования к выполнению НИР). В процессе работы предполагается решить следующие задачи:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_





## 6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ. РЕАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НИОКР.

6.1. Научно-техническая и практическая ценность ожидаемых результатов, краткая характеристика области их применения:

6.2. Сведения о техническом уровне объекта в сравнении с существующими отечественными и зарубежными аналогами.

Патентно-информационное исследование в процессе выполнения НИОКР проводит (при необходимости) заказчик, разработчик (подчеркнуть).

№№ объекта	Наименование объекта	Наименование технико-экономических показателей	Ед. измерения	Величина показателя					Краткая оценка эксплуатационных показателей планируемого объекта	Источники информации
				Планируемого	Применяемого в настоящее время	Лучших зарубежных аналогов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

6.3. Технический уровень объекта (подчеркнуть):

- соответствует уровню лучших отечественных разработок;
- выше уровня лучших отечественных разработок;
- соответствует уровню лучших зарубежных разработок;
- выше уровня лучших зарубежных разработок



В результате намечено подать заявки на \_\_\_\_\_

Используемые технические решения (номер охранного документа, страна, дата приоритета и выдачи, классификация):

Охраноспособность НИОКР ( охр., неохр. ):

Дата утверждения заключения об охраноспособности: \_\_

Патентоспособность НИОКР ( пат., непат. ): \_\_\_\_\_

**6.4.** Сведения об использовании результатов работы (подчеркнуть):

для фундаментальных и поисковых работ:

- создание научного задела для проведения прикладных исследований;
- издание монографий, учебников, подготовка научных работников;
- высшей квалификации;

для прикладных исследований:

- внедрение в производство;
- заключение контрактов;
- привлечение зарубежных инвестиций.

**6.5.** Влияние НИОКР на учебный процесс и подготовку кадров высшей квалификации:

- количество студентов, привлекаемых к выполнению НИОКР: \_\_\_\_\_
- наименование объекта внедрения: \_\_\_\_\_

• форма внедрения (лаб. работа, курс лекций, уч.-метод. материал, наглядное пособие, курсовая и дипломная работа) и т.д.: \_\_\_\_\_

• кафедры, учебные лаборатории и курсы, где запланировано внедрение: \_\_\_\_\_

• дата внедрения в учебный процесс: \_\_\_\_\_

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, МАКЕТОВ, ОБРАЗЦОВ И Т.П., ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ, СРОК ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**

## **8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ НИОКР**

(указывают необходимость проведения рецензирования, принятия НИОКР комиссией и т.п.)



НИР принимается экспертной комиссией БГУИР, по результатам работы комиссии оформляется Акт приемки.

**ИСПОЛНИТЕЛИ:**

Факультет (для ГБ): \_\_\_\_\_

Кафедра (для ГБ), НИЛ (НИГ): \_\_\_\_\_

Научный руководитель: \_\_\_\_\_

Ученая степень: \_\_\_\_\_

Звание: \_\_\_\_\_

Ответственный исполнитель: \_\_\_\_\_

Ученая степень: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Звание: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_



**Приложение Д**  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

К \_\_\_\_ №  
Кафедра  
Подразделение


КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН (20\_\_)  
выполнения работ по теме: «\_\_\_\_\_»

№ этапов	Наименование этапов работ, в том числе квартальных и годовых.	Срок выполнения		Объем финансирования (руб.)	Основные научные результаты и вид отчетности
		начало	окончание		
1	2	3	4	5	6

Зав. кафедрой (для ГБ); Зав. НИЛ (для ГБЦ)

\_\_\_\_\_

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

Начальник производственно-экономического отдела

\_\_\_\_\_

Зав. сектором темпланирования

\_\_\_\_\_



### Приложение Е

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной  
работе БГУИР

\_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
работе БГУИР

\_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.

М.П.

### АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результатов НИР в учебный процесс

Мы, нижеподписавшиеся, начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_, зам.декана по учебной работе факультета \_\_\_\_\_, зав. кафедрой \_\_\_\_\_ с одной стороны, и зав.сектором темпланирования ПЭО НИЧ \_\_\_\_\_, зам.декана по научной работе факультета \_\_\_\_\_, научный руководитель НИР \_\_\_\_\_ и исполнитель \_\_\_\_\_, с другой стороны, составили настоящий АКТ ВНЕДРЕНИЯ результатов научно-исследовательской работы № ГБ,ГБЦ \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ »),

№ госрегистрации \_\_\_\_\_ срок выполнения \_\_\_\_\_  
Результаты НИР внедрены в учебный процесс в \_\_\_\_ году на кафедре \_\_\_\_\_ в качестве \_\_\_\_\_  
(материалов лекционного курса, лабораторных, курсов и дипломных работ и др.)

для студентов \_\_\_\_\_ курса, специальности \_\_\_\_\_  
Наименование объекта внедрения и характеристика его преимуществ: \_\_\_\_\_

Учебно-воспитательный эффект: \_\_\_\_\_

1 Зав. сектором  
темпланирования

\_\_\_\_\_

2. Зам. декана по научной  
работе

\_\_\_\_\_

3. Научный руководитель,  
исполнитель

\_\_\_\_\_

1. Начальник УМУ

\_\_\_\_\_

2. Зам. декана по учебной  
работе

\_\_\_\_\_

3. Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_



### Приложение Ж

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель (главный инженер)

\_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе БГУИР (руководитель НИЧ)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### АКТ ВНЕДРЕНИЯ

(использования) результатов НИР

Мы, нижеподписавшиеся, представители предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

с одной стороны и представители БГУИР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

с другой стороны, составили настоящий АКТ ВНЕДРЕНИЯ (ИСПОЛЬЗОВАНИЯ) результатов научно-исследовательской работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование работы, № госрегистрации)

\_\_\_\_\_

выполненной по ХД, ГБ, ДНТС, ДнП № \_\_\_\_\_ стоимостью \_\_\_\_\_ рублей, начатой «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, законченной и принятой заказчиком «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

Внедрена (использована) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(время, место и объем внедрения)

\_\_\_\_\_

Наименование объекта внедрения и характеристика его технических преимуществ, новизна и полезность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(приборы, устройства, технологические процессы, методики, результаты)

\_\_\_\_\_

использованы при составлении проектов, проведении научных исследований и



т.д.; получены авторские свидетельства, результаты опубликованы в печати;

использование данного объекта позволило получить такой-то

технический эффект)

Годовой фактический эффект составил \_\_\_\_\_

(цифрами и прописью)

\_\_\_\_\_ тысяч рублей экономического эффекта.

Долевое участие БГУИР \_\_\_\_\_ %, что составляет \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ тысяч рублей экономического эффекта.

1. \_\_\_\_\_

(подпись)

2. \_\_\_\_\_

(подпись)

3. \_\_\_\_\_

(подпись)

4. \_\_\_\_\_

(подпись)

5. \_\_\_\_\_

(подпись)

1. \_\_\_\_\_

(подпись)

2. \_\_\_\_\_

(подпись)

3. \_\_\_\_\_

(подпись)

4. \_\_\_\_\_

(подпись)

5. \_\_\_\_\_

(подпись)



## Приложение И

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### АКТ ПРИЕМКИ

Научной (научно-технической, научно-методической) продукции,  
созданной по теме

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ГБ, ГБЦ № \_\_\_\_\_ № госрегистрации \_\_\_\_\_

выполненной в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

в соответствии с \_\_\_\_\_

(для ГБЦ - наименование плана, программы и т.п.; для ГБ - План НИОКР БГУИР )

Комиссия в составе председателя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, инициалы)

и членов комиссии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, инициалы)

в соответствии с приказом по БГУИР № \_\_\_\_\_ провела  
«\_\_» \_\_\_\_\_ г. приемку научно-технической продукции, созданной по  
теме \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование)

Комиссии в соответствии с п. 7 ТЗ были представлены \_\_\_\_\_





## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные научные результаты исследований, применение современных методов исследований, степень готовности разработки (технического решения) к использованию, результаты опытно-промышленной апробации, экономические показатели, уровень стандартизации, условия реализации, ожидаемый срок внедрения, ожидаемый экономический или иной эффект, участие в работе студентов, использование результатов в учебном процессе.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Степень новизны полученных результатов, перспективность разработки (технического решения), важность с точки зрения существующих в настоящее время потребностей, соответствие технико-экономических показателей ТЗ, технического уровня разработанных объектов лучшим отечественным и зарубежным аналогам, защищенность разработок авторскими свидетельствами, целесообразность патентования за рубежом.

Соответствие полученных результатов техническому заданию, фактических сроков выполнения – установленным договором. Считать ли созданную научно-техническую продукцию принятой или нет.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Предложения о дальнейшем развитии работ (продолжение фундаментальных исследований, необходимость проведения поисковых, опытно-конструкторских работ или внедрения), о перераспределении средств для этого, или о прекращении исследований в данном направлении.

Председатель комиссии

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

Члены комиссии

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Научный руководитель

\_\_\_\_\_



### Приложение К



УТВЕРЖДЕНО  
Приказ Государственного комитета по науке и технологиям  
Республики Беларусь от 06.08.2009 № 219

#### ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ НИОК(Т)Р

<b>РК</b>	<b>РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТА*</b>	Куда: пр. Победителей, 7, 220004, г. Минск Кому: ГУ «БелИСА»			
		<b>Гриф ограничения доступа</b>			
		Коммерческая тайна	Для служебного пользования	Открытая	<input checked="" type="checkbox"/>
Исх. № _____ от _____.20	<b>01.1</b> Номер государственной регистрации				
Вх. № _____ от _____.20	<b>01.2</b> Дата государственной регистрации		_____ 20__		
	<b>02.</b> Изменяемый номер государственной регистрации				
<b>03.</b> Сокращённое наименование организации-исполнителя работы		<b>ОКПО</b>	<b>УНП</b>		
xxx		xxx	xxx		
<b>04. Статус организации-исполнителя работы</b> (отметить, причём для организации-соисполнителя указать номер и дату государственной регистрации работы, выполняемой головной организацией-исполнителем)					
<b>04.01</b>	Головная организация-исполнитель	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>04.02</b>	Соисполнитель	<input type="checkbox"/>
				в работе	
				номер госрегистрации	
				дата госрегистрации	
<b>05. Наименование работы</b>					
xxx					
<b>06. Коды тематических рубрик по ГРНТИ</b>					<b>07. Код приоритетного направления НТД</b>
xx					xx /
<b>08. Срок выполнения работы</b>		начало		окончание	
<b>09. Цели и задачи, назначение, исходные данные для выполнения работы</b>					
<b>09.1. Цели и задачи</b>					
<b>09.2. Назначение</b>					
<b>09.3. Исходные данные</b>					
<b>10. Ожидаемые результаты</b>					



11. Код основания для выполнения работы

12. Краткое наименование программы (подпрограммы), в рамках которой выполняется работа

13. № (шифр) задания по программе (подпрограмме), в рамках которого выполняется работа

14. Договор №  от

15. Номер(а) регистрации в ГУ «НЦИС» отчёта(ов) о патентных исследованиях

16. Номер(а) гос. регистрации НИОК(Т)Р, отражающих результаты проведённых ранее исследований по теме (научный задел)

17. Источники и объём финансирования (BYN)

17.1 Код	<input type="text"/>	Объём	17.2 Код	<input type="text"/>	Объём
17.3 Код	<input type="text"/>	Объём	17.4 Код	<input type="text"/>	Объём

18. Код вида научной деятельности, которому соответствует работа

19. Код планируемого результата работы

20. Код вида отчётности

21. Код уровня разработки

22. Предполагаемое место внедрения результата работы

Страна	<input type="text"/>	Область	<input type="text"/>	Город (и.п.)	<input type="text"/>	Организация	<input type="text"/>
--------	----------------------	---------	----------------------	--------------	----------------------	-------------	----------------------

Отрасль (сокращённое наименование органа государственного управления)

23. Организация-заказчик

Наименование организации-заказчика	ОКПО	УНП
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

24. Сведения о принятии решения о соответствии работы требованиям п. 2 Положения, утверждённого Указом Президента Республики Беларусь № 356 от 25.05.2006

Код экспертного совета	<input type="text"/>	№ документа (протокола)	<input type="text"/>	от	<input type="text"/>
------------------------	----------------------	-------------------------	----------------------	----	----------------------

25. Приложения

	Кол-во книг	Кол-во листов		Кол-во книг	Кол-во листов
Договор	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ТЗ	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ТЭО	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Календарный план	<input type="text"/>	<input type="text"/>
УКО	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Иные документы	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>ИТОГО приложений</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			

26. Подписи

	Фамилия, инициалы	Код учёной степени	Код уч. звания	Подпись, печать	Телефон	e-mail
Руководитель организации	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	М.П.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Рук. режимно-секретной службы (заполняется при необходимости)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	М.П.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Отв. за подготовку документов	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

27. Документы проверил и принял

Должность	<input type="text"/>	Фамилия, инициалы	<input type="text"/>	Подпись	<input type="text"/>	Дата	<input type="text"/>
-----------	----------------------	-------------------	----------------------	---------	----------------------	------	----------------------

28. Заключение специалиста ГУ «БелИСА»

Данная работа	<input type="checkbox"/> соответствует	требованиям, предъявляемым законодательством Республики Беларусь к научным исследованиям и разработкам					
	<input type="checkbox"/> не соответствует						
Должность	<input type="text"/>	Фамилия, инициалы	<input type="text"/>	Подпись	<input type="text"/>	Дата	<input type="text"/>


\* При первичном обращении для регистрации НИОК(Т)Р или при изменении сведений об организации-исполнителе обязательно подается приложение к РК — учётная карточка организации (УКО)



## Приложение Л

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ Государственного комитета по науке и технологиям  
Республики Беларусь от 02.02.2017 № 34

### ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ НИОК(Т)Р

	<b>ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА</b>	Куда: пр. Победителей, 7, 220004, г. Минск Кому: ГУ «БелИСА»					
		<b>Гриф ограничения доступа</b>					
		Коммерческая тайна	Для служебного пользования	Открытая	<input checked="" type="checkbox"/>		
Исх. № _____ от _____ 20__	01. Номер государственной регистрации	<b>XXX</b>					
Вх. № _____ от _____ 20__	02. Инвентарный номер						
<b>03. Организация-исполнитель</b>							
Сокращённое название				УНП			
<b>04. Наименование работы</b> (в соответствии с извещением о государственной регистрации)							
xxx							
<b>05. Дата утверждения отчёта о НИР</b> (пояснительной записки к ОК(Т)Р)							
<b>06. Период выполнения работы</b> , за который поданы отчётные материалы							
		начало		окончание			
<b>07. Зарегистрированные этапы календарного плана</b>							
<b>08. Сведения об отчёте о НИР</b> (пояснительной записке к ОК(Т)Р)							
<b>08.1 Отчёт содержит</b>				<b>08.2 Отчёт издан</b>			
Страниц	Частей	Рисунков	Таблиц	Источников кол-во на страницах	Приложений	Город (и.п.)	Год
<b>09. Реферат отчёта о НИР или ПЗ к ОК(Т)Р</b> (согласно п. 5.3 ГОСТ 7.32-2001)							
<b>09.1. Ключевые слова</b>							
<b>09.2 Текст реферата</b>							
<b>09.3 Индекс УДК</b>				<b>09.4 Язык отчёта</b>			



10. Созданные объекты интеллектуальной собственности

10.1 Код объекта	10.2 Номер патента (свидетельства), заявки или вид и № соответствующего документа об охране нераскрытой информации, создании объекта авторского права, научно-технической продукции

11. Доп. соглашения

12. Источники и фактический объём финансирования

Код	Объём	Код	Объём

13. Список исполнителей работы

№	Код должности	Фамилия, имя, отчество (полностью)	Учёная степень	Учёное звание

14. Приложения

	Кол-во книг	Кол-во листов
Отчёт о НИР		
Пояснительная записка (технический отчёт) к ОК(Т)Р		
Рекламно-техническое описание		
Документ, подтверждающий приёмку работы		
Прочие документы (включая доп. соглашения и др.)		

15. Номер(а) регистрации в ГУ «НЦИС» отчёта(ов) о патентных исследованиях

--

16. Адрес места постоянного хранения отчётных материалов (для документов, не подлежащих распространению)

--

17. Копировать отчётную документацию по заявкам организаций-потребителей информации

РАЗРЕШЕНО

18. Подписи

	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Подпись, печать	Телефон	e-mail
Руководитель организации				М.П.		
Рук. режимно-секретной службы (заполняется при необходимости)				М.П.		
Гл. бухгалтер						
Отв. за подготовку документов						

19. Документы проверил и принял

Должность	Фамилия, инициалы	Подпись	Дата



## Приложение М

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ Государственного комитета по науке и технологиям  
Республики Беларусь от 02.02.2017 № 34

### ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ НИОК(Т)Р

приложение к ИК

	<b>РЕКЛАМНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	<b>01. Номер государственной регистрации</b>
<b>02. Наименование научно-технической продукции</b> (объекта разработки, технологии и т.п.)		
<b>03. Область применения продукции</b> (коды рубрик ГРНТИ)		
<b>04. Краткое описание научно-технической продукции</b> (до 500 знаков)		
<b>05. Технические преимущества. Научно-технический уровень</b> (по отношению к лучшим отечественным и зарубежным аналогам (прототипам))		
<b>06. Экономические преимущества</b>		
<b>07. Ожидаемый результат применения. Перспективные рынки</b> (перечислить)		
<b>08. Код(ы) вида продукции</b>		
<b>09. Сведения об апробации продукции</b> (конференция, выставка, публикация, иное)		



10. Код степени готовности (стадии освоения) продукции

--	--	--	--	--	--

11. Влияние на окружающую среду. Экологичность

--

12. Наличие необходимой инфраструктуры, производственных площадей

--

13. Форма использования продукции разработчиком (заказчиком)

--

14. Форма передачи прав и предложения по сотрудничеству

14.1 Код(ы) объекта прав														
14.2 Код(ы) формы передачи прав					14.3 Код(ы) вида предложений по сотрудничеству									

15. Предлагаемые условия партнёрства

15.1 Объём вложений со стороны партнёра, тыс. руб.		15.2 Срок окупаемости, лет	
--	--	----------------------------	--

16. Правообладатели

Краткое наименование правообладателя	УНП

17. Лицо для контактов

Должность	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Телефон	e-mail

18. Подтверждаем, что предоставляемые сведения

НЕ ИМЕЮТ ОГРАНИЧЕНИЙ
ИМЕЮТ ОГРАНИЧЕНИЯ


для открытой публикации в электронных и печатных изданиях и в сети Интернет

19. Подпись

	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Подпись, печать	Телефон	e-mail
Руководитель организации				М.П.		
Рук. режимно-секретной службы (заволяется при необходимости)				М.П.		
Отв. за подготовку документов						

20. Документы проверил и принял

Должность	Фамилия, инициалы	Подпись	Дата

	Стандарт университета НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	СТУ 2.10-2013
---	---	---------------

## Приложение Н

### ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ научно-исследовательской работы университета

Наименование целевого показателя	Коэффициент весомости (значимости) показателя
Объем финансирования НИОКР, тыс. руб.	0,2
Объем финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности (на одного штатного работника, имеющего ученую степень), тыс. руб.	0,05
Объем финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности (на одного штатного работника, имеющего ученую степень) за счет внебюджетных средств, тыс. руб.	0,2
Объем экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции (товаров, работ, услуг), тыс. долл. США	0,2
Количество публикаций в расчете на одного педагогического работника из числа ППС в рецензируемых научных журналах, включенных в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований	0,04
Количество публикаций в расчете на одного педагогического работника из числа ППС в рецензируемых научных журналах, входящих в реферативную базу Scopus	0,05
Количество полученных патентов	0,1
Количество поданных заявок на патентование изобретений	0,04
Количество выставок, в которых университет принял участие	0,02
Объем подписанных договоров и контрактов по результатам участия в выставках, тыс. руб.	0,05
Количество конференций и семинаров, проведенных на базе университета	0,02
Удовлетворенность заказчиков НИОКР, %*	0,03

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





### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

<b>№ изме- нения</b>	<b>Дата внесе- ния измене- ния, допол- нения и про- ведения ре- визии</b>	<b>Номера листов</b>	<b>Шифр документа</b>	<b>Краткое содержание из- менения, отметка о реви- зии</b>	<b>Ф.И.О., подпись</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
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.					