



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ И
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Приложение № 1

УТВЕРЖДЕН

Приказом ректора

От «18» 09 2018 № 247

РУКОВОДСТВО ПО КАЧЕСТВУ

г. Челябинск

**СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА,
ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящее Руководство по качеству описывает механизм построения, организации и функционирования системы менеджмента качества, действующей в Управление научной и инновационной деятельности (далее УНИД), и представляет её работникам УНИД, сотрудникам Университета, задействованным в организации и проведении научно-исследовательской деятельности, действующим и потенциальным потребителям, сертификационным и надзорным органам. Руководство по качеству описывает СМК УНИД в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015, дополнительными требованиями ГОСТ РВ 0015-002-2012 и Положения РК-11.

Нумерация разделов и подразделов руководства по качеству соответствует нумерации разделов и подразделов ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Система менеджмента качества внедрена в УНИД руководством Университета с целью демонстрации способности на постоянной основе обеспечивать проведение научных исследований для предприятий и организации различных отраслей промышленности, включая предприятия ОПК, отвечающих требованиям потребителей (заказчиков), применимым законодательным и нормативным правовым требованиям, и нацеленность на повышение удовлетворенности потребителей.

Система менеджмента качества - это совокупность организационной структуры, правил и методов обеспечения и управления качеством научной (научно-технической) продукции, процессов, людских, материально-технических, информационных и других ресурсов,

обеспечивающая выполнение требований к качеству научной (научно-технической) продукции, предоставляемой потребителю (заказчику).

СМК УНИД базируется на следующих принципах:

- приоритетность требований потребителя;
- предупреждение проблем качества;
- обеспечение и управление всеми ресурсами.

Требования, изложенные в настоящем документе, обязательны для исполнения всеми работниками управления – от начальника до каждого сотрудника.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В Руководстве по качеству использованы нормативные ссылки на следующие стандарты: ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования;

Положение РК-11

ГОСТ РВ 0015-002-2012 Система разработки и постановки на производство. Военная техника. Системы менеджмента качества. Общие требования.

ГОСТ РВ 15.101-95 СРПП. Военная техника. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение научно-исследовательских работ.

ГОСТ РВ 15.105-2001 СРПП. Военная техника. Порядок выполнения научно-исследовательских работ и их составных частей. Основные положения.

ГОСТ РВ 15.110-2003 СРПП. Военная техника. Документация отчетная научно-техническая на научно-исследовательские работы, аванпроекты и опытно-конструкторские работы. Основные положения.

ГОСТ РВ 15.201-2003 СРПП. Военная техника. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение опытно-конструкторских работ. Основные положения.

ГОСТ РВ 15.203-2001 СРПП. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей.

ГОСТ РВ 15.205-2004 СРПП. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию комплектующих изделий межотраслевого применения.

ГОСТ РВ 15.207-2005 СРПП. Военная техника. Порядок проведения работ по стандартизации и унификации в процессе разработки и постановки на производство изделий. Основные положения

ГОСТ РВ 15.211-2002 СРПП. Военная техника. Порядок разработки программ и методик испытания опытных образцов изделий.

ГОСТ 2.902-68 Единая система конструкторской документации. Порядок проверки, согласования и утверждения документации;

Федеральный закон РФ от 11.11.2003 №153-ФЗ «О государственной тайне»;

Федеральный закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 N 223-ФЗ

Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ.

Положение о военных представительствах Министерства обороны РФ;

Положение о структурном подразделении «Управление научной и инновационной деятельности»;

Инструкция по управлению документацией системы менеджмента качества;

Инструкция по управлению записями системы менеджмента качества;

Инструкция по проведению внутреннего аудита;

Инструкция по управлению несоответствиями;

Инструкция по корректирующим и предупреждающим действиям;

Инструкция по анализу контрактов;

Альбом процессов.

3 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

3.1 В настоящем Руководстве по качеству применяются термины и определения в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000, ГОСТ РВ 0015-002, ГОСТ Р ИСО 19011, Положения РК-11.

3.2 В тексте настоящего Руководства по качеству в связи со спецификой научной деятельности:

– используются термины «научные исследования и разработки», «опытно-конструкторские работы» и «результаты работ», которые соответствует термину «продукция» (3.7.6) согласно ГОСТ Р ИСО 9000;

– вместо понятий «проектирование и разработка» используются понятия «проведение научных исследований и разработок (НИР) и опытно-конструкторских работ (ОКР)».

3.3 В настоящем Руководстве по качеству, кроме используемых в указанных выше стандартах терминов и их определений, применяются следующие термины с соответствующими определениями:

– **Анализ договора (контракта) заявки, заказа** - систематическая деятельность, предпринимаемая организацией до подписания договора (контракта), чтобы убедиться, что требования к качеству точно определены, избавлены от двусмысленности, документально оформлены и могут быть выполнены.

– **Научные исследования и разработки (НИР)** – творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе с целью увеличения суммы научных знаний, в том числе о человеке, природе и обществе, а также поиска новых областей применения этих

знаний. Критерием, позволяющим отличить научные исследования и разработки от сопутствующих им видов деятельности, является наличие в результатах исследований и разработок значительного элемента новизны.

– **Научно-техническая деятельность** – деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы.

– **Научный и (или) научно-технический результат** – продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

– **Научная и (или) научно-техническая продукция** – научный и (или) научно-технический результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации.

– **Прикладные научные исследования (прикладные НИР)** – исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач; их результаты – рекомендации по созданию нововведений для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем.

– **Представитель заказчика (ПЗ)** - представитель Министерства обороны (МО) или другого федерального органа исполнительной власти в организации.

– **Претензии** - заявление об обнаруженных или предполагаемых недостатках в деятельности организации, в том числе по качеству (продукции/ услуг).

– **Процессный подход** - систематическая идентификация и менеджмент применяемых предприятием процессов, взаимодействие этих процессов.

– **Разработки (экспериментальные разработки)** – работы, основанные на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или в результате практического опыта, и направленные на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование. К данной группе относятся:

- разработка определенной конструкции инженерного объекта или технической системы (опытно-конструкторские работы – ОКР);
- разработка идей или вариантов нового объекта, в том числе нетехнического, на уровне чертежа или другой системы знаковых средств (проектные работы);
- разработка технологических процессов, т.е. способов объединения физических, химических и др. процессов с трудовыми в целостную систему, производящую определенный полезный результат (опытно-технологические работы – ОТП).

– **Фундаментальные научные исследования (фундаментальные НИР)** – экспериментальные или теоретические исследования, направленные на получение новых знаний, в том числе об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды, без какой-либо конкретной практической цели; их результаты – гипотезы, теории, методы и т.п. Фундаментальные НИР могут заканчиваться рекомендациями о постановке прикладных исследований для выявления возможностей практического использования полученных научных результатов, научными публикациями и т.п.

3.4 В настоящем руководстве по качеству применяют следующие сокращения:

АХЧ	- административно-хозяйственная часть
ВП	- военное представительство Министерства обороны РФ
ГОЗ	- государственный оборонный заказ
ГСИ	- государственная система обеспечения единства измерений
ЕКПС	- Единый классификатор предметов снабжения
ЕСКД	- единая система конструкторской документации;
ЕСПД	- единая система программной документации;
ЕСТД	- единая система технологической документации;
КД	- конструкторская документация;
КИМП	- комплектующие изделия межотраслевого применения
НД	- нормативный документ;
НИР	- научно-исследовательская работа;
ОКР	- опытно-конструкторские работы
ОНТД	- отчетная научно-техническая документация
ОПК	- оборонно-промышленный комплекс;
ПД	- плановая документация
ПЗ	- представитель заказчика
РК	- руководство по качеству
РФ	- Российская Федерация
СИ	- средства измерений
СМК	- система менеджмента качества;
СПСП	- служба планирования и сопровождения проектов
СРПП ВТ	- система разработки и постановки на производство военной техники;
ТД	- технологическая документация
ТЗ	- техническое задание;
ТТЗ	- тактико-техническое задание;
УНИД	- управление научной и инновационной деятельности

4 СРЕДА ОРГАНИЗАЦИИ

4.1 Понимание организации и ее среды

Среда организации – сочетание внутренних и внешних факторов, которое может оказывать влияние на подход организации к постановке и достижению ее целей.

УНИД планирует свою деятельность с учетом следующих факторов внешней среды:

- законодательство РФ, регламентирующее деятельность высших учебных заведений;
- требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 к СМК организации;
- конкуренция на рынке научно-исследовательских разработок: конкурсы, гранты;
- требования Трудового Кодекса к организации условий труда работников;
- требования законодательства в сфере охраны труда;
- требования потребителей к качеству научной (научно-технической) продукции.
- требования закона «Об обеспечении единства измерений».

Внутренняя среда УНИД включает в себя следующие факторы:

- требования внутренней НД университета и УНИД: Приказы, Распоряжения, Руководство по качеству, Положения, инструкции, регламенты и т.п.;
- требования к качеству реализуемой научной (научно-технической) продукции;
- требования к инфраструктуре: офисным и лабораторным помещениям, оборудованию, СИ;
- знания и опыт работников университета.

Руководство УНИД осуществляет мониторинг и анализ информации о внешних и внутренних факторах, влияющих на деятельность Управления.

4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон

Заинтересованные стороны - лица или организации, которые могут воздействовать на осуществление деятельности или принятие решения. С учетом влияния, которое заинтересованные стороны оказывают на способность Университета постоянно поставлять научную (научно-техническую) продукцию, отвечающую требованиям заказчиков и нормативным правовым требованиям, УНИД определило:

- а) заинтересованные стороны, имеющие отношение к системе менеджмента качества.

К ним относятся:

- потребители научной (научно-технической) продукции (предприятия и организации, Министерство обороны РФ);
- органы по сертификации систем менеджмента качества;
- поставщики материалов, оборудования, услуг;

- руководство Университета;
- работники Университета;
- органы надзора.

б) требования заинтересованных сторон, относящиеся к системе менеджмента качества:

- требования потребителей научной (научно-технической) продукции: соответствие качества продукции требованиям НД и контракта;

- требования органов по сертификации систем менеджмента качества: соответствие СМК организации требованиям ГОСТ Р ИСО 9001, дополнительным требованиям ГОСТ РВ 0015-002 и Положения РК-11;

- требования поставщиков: максимально полное отражение требований к закупаемой продукции и услугам в контрактах и спецификациях;

- требования руководства Университета: выполнение персоналом предъявляемых к нему требований согласно должностных инструкций, получение от работников обратной связи по вопросам качества научной (научно-технической) продукции, выполнение требований охраны труда;

- требования работников Университета: создание условий мотивации к качественному и производительному труду (материальных и моральных), обеспечение условий и норм охраны труда, выполнение требований трудового законодательства, обучение и повышение квалификации;

- требования органов надзора: выполнение требований надзорного законодательства.

Мониторинг информации о заинтересованных сторонах осуществляется в процессе проведения внутренних аудитов и формирования входных данных для анализа СМК высшим руководством, а анализ результатов выполнения их требований проводится в процессе проведения анализа функционирования и результативности СМК высшим руководством (не реже одного раза в год).

*Взаимодействие между Университетом (УНИД, рабочими группами (творческими коллективами), руководителями Проектов и т.п.) и ВП, аккредитованными при организациях-заказчиках, осуществляется в соответствии с «Положением о военных представительствах Министерства обороны Российской Федерации», дополнительными требованиями ГОСТ РВ 0015-002 и требованиями договор (контрактов), если таковые установлены. (4.1.2)**

* Текст, выделенный курсивом, описывает выполнение дополнительных требований ГОСТ РВ 0015-002. В скобках указывается подпункт стандарта.

Выполнение требований стандартов СРПП ВТ при проведении научных исследований и ОКР обеспечивается под контролем Военного представительства, аккредитованного при конкретном заказчике. (4.1.2)

4.3 Определение области применения системы менеджмента качества

СМК является неотъемлемой частью общей системы управления деятельностью УНИД и предназначена для обеспечения уверенности потребителя в соответствии научной (научно-технической) продукции Университета установленным требованиям, соблюдении сроков выполнения работ, предусмотренных договорами.

Руководство по качеству устанавливает требования системы менеджмента качества, действующей в Университете применительно к проведению научных исследований и опытно-конструкторских работ (разработке) продукции, в т.ч. вооружения и военной техники, по кодам ЕКПС:

- 1410 - Ракетные и космические системы (комплексы);
- 1420 - Составные части ракетных и ракетно-космических комплексов
- 1441 - Оборудование составных частей стартовых комплексов
- 1442 - Пусковые установки управляемых ракет и ракет космического назначения и их составные части
- 1450 - Составные части технических комплексов ракетных комплексов и ракет-носителей
- 1451 - Оборудование составных частей технических комплексов ракетных комплексов и ракет-носителей
- 1460 - Средства комплексов измерений, сбора и обработки информации при проведении пусков ракет и ракет космического назначения
- 1470 - Управляемые ракеты и ракеты-носители
- 1471 - Составные части управляемых ракет и ракет-носителей
- 1472 - Ракетные двигатели жидкостные и их составные части
- 1473 - Твердотопливные ракетные двигатели и их составные части
- 1480 - Системы дистанционного управления ракетами
- 1540 - Планеры
- 1550 - Беспилотные комплексы и летательные аппараты
- 1610 - Воздушные винты самолетов
- 1615 - Воздушные винты вертолетов, механизмы привода и управления винтами, их составные части
- 1620 - Составные части шасси летательных аппаратов
- 1630 - Колеса летательных аппаратов и их тормозные устройства
- 1675 - Технические средства разведки воздушные

7025 - Системы обработки данных общего назначения. Устройства ввода/вывода, запоминающие устройства

7030 - Системы обработки данных общего назначения. Программное обеспечение

7050 - Составные части систем обработки данных

В системе менеджмента качества, учитывая профиль деятельности и область применения СМК, исключены следующие требования ГОСТ Р ИСО 9001-2015:

- п. 7.1.5 «Ресурсы для мониторинга и измерения», т.к. для подтверждения соответствия научной (научно-технической) продукции установленным требованиям не применяются ресурсы (испытательное и контрольно-измерительное оборудование), необходимые для обеспечения имеющих законную силу и надежных результатов. Но в ходе проведения НИР и ОКР могут проводиться различные испытания и измерения для которых используется соответствующее испытательное и контрольно-измерительное оборудование лабораторий Университета. Управление данным видом оборудования осуществляется в соответствии с законодательством об обеспечении единства измерений, о чем более подробно описано в п. 7.1.5 Руководства по качеству.

- п. 8.4.1 b), т.к. в практике работы Университета не предусмотрено, что в ходе выполнения НИР и ОКР какая-либо продукция или услуга будет напрямую передаваться потребителю (заказчику) внешним поставщиком от имени Университета;

- п. 8.5.1 f), т.к. валидация процессов производства не осуществляется, в связи с отсутствием производства;

- п. 8.5.1 h), т.к. выпуск материальной продукции не осуществляется, и не предусмотрены действие по поставке и после поставки;

- п. 8.5.4 «Сохранение», т.к. в рамках выполнения НИР и ОКР не создается материальная продукция, подлежащая передаче потребителю (заказчику);

- п. 8.5.5 «Деятельность после поставки», т.к. в рамках выполнения НИР и ОКР не создается материальная продукция, для которой предусмотрены гарантийные обязательства, контрактные обязательства (такие как обслуживание) или дополнительные услуги (такие как, например, переработка или окончательное уничтожение).

Из дополнительных требований ГОСТ РВ 0015-002, в СМК организации исключены следующие пункты: 4.1.3, 4.3.4, 6.4.1, 6.4.3, 7.3.1.4, 7.3.7.1-7.3.7.4, 7.4.3.1-7.4.3.6, 7.5.1.1-7.5.1.17, 7.5.2.1-7.5.2.2, 7.5.3.1, 7.5.5.1-7.5.5.5, 7.6.1-7.6.14, 8.1.1 в части «Статистические методы, применяемые при приемочном контроле готовой военной продукции», 8.2.3.2, 8.2.4.1-8.2.4.5, 8.3.1-8.3.3, 8.5.2.1-8.5.2.2, в связи с тем, что университет не осуществляет выпуск материальной продукции.

Система менеджмента качества охватывает подразделения и специалистов Университета, участвующих в планировании и проведении НИР и ОКР для предприятий

гражданского и оборонно-промышленного комплекса, а именно: структурные подразделения УНИД, лаборатории Университета, участвующие в НИР и ОКР, руководителей Проектов, творческие коллективы, вспомогательные службы Университета (АХЧ, коммерческая служба, служба охраны труда, научная библиотека и т.п.).

Нумерация разделов и подразделов Руководства по качеству соответствует нумерации разделов и подразделов ГОСТ Р ИСО 9001, наименования разделов (подразделов) могут отличаться от стандарта с учетом принятой в университете терминологии.

Текст с описанием выполнения дополнительных требований ГОСТ РВ 0015-002 выделен курсивом, в скобках указаны подпункты стандарта ГОСТ РВ 0015-002.

4.4 Система менеджмента качества и ее процессы

В Университете разработана, задокументирована, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии система менеджмента качества, постоянно улучшается ее результативность в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ РВ 0015-002-2012, ГОСТ ISO 9001-2011 и Положения РК-11.

СМК университета обеспечивает:

- выполнение требований ТТЗ (ТЗ) заказчика и условий контрактов;*
- соблюдение требований технической документации, распространяющейся на выполняемые виды работ в рамках научных исследований и ОКР;*
- стабильный уровень качества научной (научно-технической) продукции Университета;*
- выполнение мероприятий по защите государственной тайны (в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации);*
- проведение корректирующих действий по устранению причин выявленных несоответствий и предупреждающих действий по минимизации потенциальных рисков на всех стадиях жизненного цикла научной (научно-технической) продукции;*
- проведение взаимосвязанных организационно-технических мероприятий по обеспечению качества на всех стадиях жизненного цикла научной (научно-технической) продукции;*
- снижение непроизводительных расходов (потерь) ресурсов по выполняемым договорам и повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности Университета. (4.4.1)*

В Университете определены 7 процессов, необходимых для функционирования системы менеджмента качества:

Процесс 1 «Управление СМК УНИД»

Процесс 2 «Планирование научной деятельности университета»

Процесс 3 «Финансово-экономическое сопровождение научной деятельности»

Процесс 4 «Проведение НИР и ОКР»

Процесс 5 «Учет и отчетность по научной деятельности университета»

Вышеперечисленные процессы охватывают деятельность в рамках области применения СМК, в том числе по обеспечению ресурсами, измерение, анализ и улучшение.

Управление процессами осуществляется следующим образом:

- поставлены цели перед процессами и УНИД в целом;
- определены критерии оценки результативности процессов;
- проводится мониторинг запланированной деятельности и даётся её оценка;
- проводится анализ, по итогам которого разрабатываются и реализуются корректирующие действия, а также мероприятия по улучшению процессов и системы в целом.

Реестр процессов, общая схема взаимодействия и карты процессов представлены в Альбоме процессов.

Цели, поставленные перед процессами, критерии оценки результативности процессов разрабатывают с учётом требований внешних и внутренних потребителей и указаны в картах процессов, сформированных в Альбоме процессов СМК УНИД.

Проводится постоянный мониторинг процессов, их измерение и анализ результатов. Принимаются меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения процессов УНИД.

В отношении процессов СМК определена следующая информация:

а) требуемые входы и ожидаемые выходы процессов определены в картах соответствующих процессов;

б) последовательность и взаимодействие процессов представлено в схеме взаимодействия процессов;

в) критерии результативности процессов определены в картах процессов. Методами обеспечения результативного функционирования процессов являются такие инструменты СМК, как внутренние аудиты с последующим планированием и выполнением корректирующих действий, организация деятельности в области качества по принципу «PDCA» (Планируй - Делай - Проверь - Действуй);

г) ресурсы, необходимые для функционирования процессов, определены в разделе 7.1 Руководства по качеству;

д) обязанности, ответственность и полномочия в отношении процессов определены в должностных инструкциях и картах процессов;

е) риски и связанные с ними возможности определены в разделе 6.1 настоящего РК и учитываются в планировании деятельности в рамках процессов и подразделений УНИД в целом;

g) анализ функционирования процессов и оценку их результативности с периодичностью не реже 1 раза в год проводят руководители процессов с последующими предложениями по улучшению деятельности по процессам;

h) постоянное улучшение деятельности по процессам и в СМК целом достигается путем реализации решений руководства по итогам анализа СМК со стороны руководства.

5 ЛИДЕРСТВО

5.1 Лидерство и приверженность

5.1.1 Общие положения

Высшее руководство УНИД в лице проректора по научной работе и начальника управления, заместителя начальника УНИД (представителя руководства по качеству) демонстрирует свое лидерство и приверженность в отношении системы менеджмента качества, берет на себя обязательства и ответственность за разработку и внедрение системы менеджмента качества и постоянное улучшение ее результативности в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002, Положения РК-11 посредством:

- принятия ответственности за результативность системы менеджмента качества;
- обеспечения разработки Политики и целей в области качества, которые согласуются с условиями среды университета и его стратегическим направлением;
- обеспечения интеграции требований системы менеджмента качества в бизнес-процессы университета обеспечивающие проведение НИР и ОКР;
- содействия применению процессного подхода и риск-ориентированного мышления;
- определение структуры процессов и организационной структуры УНИД;
- обеспечения доступности ресурсов, необходимых для системы менеджмента качества;
- распространения в организации понимания важности результативного менеджмента качества и соответствия требованиям системы менеджмента качества;
- обеспечения достижения системой менеджмента качества намеченных результатов;
- вовлечения, руководства и оказания поддержки участия работников в обеспечении результативности системы менеджмента качества;
- поддержки улучшения;
- поддержки других соответствующих руководителей в демонстрации ими лидерства в сфере их ответственности;
- систематического проведения анализа системы менеджмента качества;

- информирование общества и заинтересованных сторон о результатах деятельности УНИД, его достижениях и планах развития.

Высшее руководство УНИД обеспечивает выполнение функций исполнителя (соисполнителя) работ в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.105, ГОСТ РВ 15.203, ГОСТ РВ 15.205.

Для этих целей в Университете определены ответственность, полномочия и порядок взаимодействия подразделений УНИД, а также Университета с заказчиком (ВП) и соисполнителями в процессе осуществления научных исследований по оборонной тематике.
(5.1.2)

Высшее руководство регулярно проводит анализ и оценивает результативность функционирования системы менеджмента качества, рассматривает мероприятия по ее совершенствованию, контролирует их выполнение, проводит корректирующие и предупреждающие действия, обеспечивает постоянное улучшение системы менеджмента качества.

Руководство университета на постоянной основе проводит оценку качества научной деятельности. Основными объектами оценки качества исследований являются работы, проводимые кафедрами университета (творческими коллективами) и подразделениями УНИД. Оценка проводится по следующему комплексу показателей:

- соответствие выполненных работ договорам и нормативным документам в области проводимых исследований и работ;
- соблюдение законодательных актов (аккредитационные показатели университета);
- рейтинг исследований по окончанию работ над научной темой и предоставлению отчета;
- публикации и участия в конференциях;
- применение результатов исследований в учебных целях.

Результаты проведенной оценки оформляется в виде ежегодного итогового отчета, который докладывается на ученом совете университета по окончанию учебного года.

5.1.2 Ориентация на потребителей

Высшее руководство УНИД демонстрирует лидерство и приверженность в отношении ориентации на потребителей посредством обеспечения того, что:

- а) требования потребителей, а также применимые законодательные и нормативные правовые требования определены, поняты и неизменно выполняются;
- б) риски и возможности, которые могут оказывать влияние на соответствие продукции и услуг и на способность повышать удовлетворенность потребителей, определены и рассмотрены;
- в) в центре внимания находится повышение удовлетворенности потребителей.

Руководство УНИД постоянно осуществляет деятельность по достижению доверия и удовлетворенности потребителей научной и научно-технической продукции университета, что обеспечивается оценкой рисков невыполнения договоров (контрактов) по причинам внутреннего и внешнего характера.

При установлении требований к результатам научных исследований основной упор делается на интеграцию требований потребителей из всех заявок и договоров заказчика и существующих нормативных документов (НД), а также замечаний и пожеланий потребителей, которые используют результаты НИР (ОКР) в своей деятельности.

В УНИД установлен порядок осуществления анализа договоров (контрактов) до их подписания (инструкция по анализу контракта).

В процедурах рассмотрения и заключения контрактов (договоров) установлены:

- порядок рассмотрения ТТЗ (ТЗ) заказчика и контрактов (договоров) при участии в конкурсах на выполнение работ (услуг);

- порядок разработки, рассмотрения, согласования и утверждения ТЗ, заключения контрактов (договоров) с исполнителями (поставщиками) и внесения в них изменений.

Порядок разработки, рассмотрения, согласования и утверждения ТЗ на выполнение составных частей НИР, ОКР, выполняемых исполнителями, соответствует требованиям ГОСТ РВ 0015–101, ГОСТ РВ 15.201. (5.2.1)

Высшее руководство УНИД обеспечивает выполнение требований ТТЗ (ТЗ) заказчика и условий контракта (договора), доведение этих требований до исполнителей, проведение необходимых мероприятий, обеспечивающих выполнение требований заказчика, оценку удовлетворенности заказчика, организацию взаимодействия с заказчиком. (5.2.2)

Деятельность УНИД, связанная с выполнением обязательных требований, сформулированных в виде показателей государственной аккредитации, реализуется в рамках процессов «Планирование научной деятельности университета», «Проведение НИР и ОКР».

5.2 Политика

5.2.1 Разработка политики в области качества

Основные положения Политики УНИД в области качества научных исследований, в том числе, по оборонной тематике, определены в отдельном документе, утвержденном проректором по научной работе.

Руководством управления определены следующие требования к качеству деятельности УНИД:

- точное соблюдение законодательства РФ в области научных исследований;
- непрерывный контроль качества научных исследований при выполнении научно-технических программ различного уровня;

- установление текущего перечня научно-технических приоритетов на основе анализа первичных данных;
- формирование экспертной оценки тенденций развития приоритетных направлений науки;
- выявление и структурирование информации, позволяющие наиболее точно идентифицировать направление научной деятельности в области вооружений;
- наличие фундаментальной составляющей в тематике исследований, сохранение и развитие научных школ;
- создание наукоемкой продукции и конкурентоспособных образцов новой техники и материалов, ориентированных на рынок высоких технологий, обеспечение и сохранение мирового уровня качества научных исследований.

Политика в области качества отражает основные направления деятельности, обязательства УНИД ЮУрГУ на текущий момент и на перспективу с учетом стратегии, зафиксированной в стратегическом плане развития ЮУрГУ, интересов заказчиков, результатов анализа их удовлетворенности, предусматривает снижение риска для заказчиков при выполнении их заказов. (5.3.1)

Политика в области качества является основой для установления Целей в области качества и ожидаемых результатов реализации этих целей, предусматривает, в том числе повышение результативности мероприятий по обеспечению качества научной (научно-технической) продукции для предприятий ОПК на стадиях ее создания и предупреждение отклонений от заданных требований. (5.3.2)

Главным средством внедрения Политики в области качества является система менеджмента качества, действующая в УНИД.

Политика в области качества систематически (не реже одного раза в 5 лет) анализируется высшим руководством УНИД на пригодность и актуальность программе развития университета, соответствие требованиям и постоянное повышение результативности СМК.

Результаты анализа Политики на постоянную пригодность оформляются документально оформлено и доводятся до подразделений УНИД. При этом, при необходимости, корректируются цели и задачи, поставленные руководством университета перед подразделениями, для выполнения принятой политики в области качества. (5.3.3)

Порядок разработки, оформления, переиздания, хранения, доведения содержания до персонала всех уровней Политики в области качества изложен в Инструкции по управлению документацией СМК.

Реализация политики оценивается уровнем и количеством публикаций (статей, монографий, аккредитационным показателям по науке, подготовке научных кадров, отзывов

предприятий по результатам выполнения исследований, внедрением исследований.

5.2.2 Доведение политики в области качества

Доведение положений политики в области качества до сотрудников УНИИ осуществляется под росписью начальником УНИИ, лист ознакомления прикладывается к политике.

5.3 Функции, ответственность и полномочия в университете

Руководство УНИИ обеспечивает определение ответственности и полномочий сотрудников университета для эффективного проведения научных исследований.

СМК охватывает деятельность всех подразделений и служб Университета, участвующих в выполнении оборонного заказа. Распределение ответственности и полномочий между подразделениями УНИИ (службами) университета и работниками устанавливается в соответствующих документах СМК, в том числе в

положениях о структурных подразделениях (службах) и должностных инструкциях, а также организационно-распорядительных документах Университета и УНИИ.

Ответственность включает в том числе выполнение требований внутренних и внешних нормативных документов (организационно-распорядительная документация, положения, инструкции, регламенты, государственные стандарты, включая стандарты СРПП ВТ, и

т.п.). (5.5.1.2)

В положениях о подразделениях, должностных инструкциях, приказах (распоряжениях)

о назначении ответственных, инструкциях и др. определены обязанности

- по разработке и проведению мероприятий, направленных на совершенствование

СМК;

- по проведению мероприятий, направленных на предупреждение появления

несоответствующих требованиям заказчика научной (научно-технической) продукции

военного назначения;

- по выявлению и регистрации любых проблем и отклонений показателей качества

научной продукции и процессов;

- по разработке рекомендаций или решений по устранению выявленных отклонений и

несоответствий;

- по управлению и контролю за доработкой научной (научно-технической) продукции,

несоответствующей требованиям;

- по проверке выполнения решений. (5.5.1.3)

В УНИИ для общего руководства разработкой, внедрением и поддержанием в рабочем

состоянии процессов, требуемых системой менеджмента качества и представлении отчетности

высшему руководству о СМК распоряжением по Управлению назначается Представитель

руководства по качеству, который независимо от других возложенных на него обязанностей,

в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и Положения РК-11 является ответственным и наделен полномочиями для:

- обеспечения разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии процессов системы менеджмента качества;
- предоставления отчетов проректору по научной работе и начальнику УНИД о функционировании СМК с целью анализа и разработки направлений ее совершенствования;
- обеспечения осознанного понимания персоналом требований потребителей (заказчиков).

В обязанности Представителя руководства по качеству входит:

- организация и проведение внутренних аудитов в УНИД;
- *поддержание связей с внешними сторонами, в том числе с заказчиком (ВП) по вопросам СМК, имеющим отношение к выполнению требований ТТЗ (ТЗ) и условий контракта (договора) (5.5.2.1)*

Руководством УНИД на представителя руководства по качеству возложена ответственность за управление качеством, в частности организацию работ по совершенствованию СМК на всех этапах жизненного цикла научной (научно-технической) продукции военного назначения, контролю и анализу степени соответствия СМК установленным требованиям и ожиданиям заказчика. (5.5.1.1)

Для решения вопросов менеджмента качества при руководстве УНИД функционирует группа СМК, которая осуществляет:

- *стратегическое планирование деятельности УНИД,*
- *обеспечение понимания персоналом обязанностей в отношении качества,*
- *продвижение управления процессами,*
- *выявление возможностей для совершенствования процессов и деятельности в целом,*
- *координацию действий по устранению несоответствий и улучшению процессов,*
- *доведение принятых решений до сотрудников,*
- *рассмотрение вопросов обеспечения качества результатов научных исследований и проведения мероприятий по предупреждению рекламаций со стороны заказчиков.*

В состав группы СМК входят: проректор по научной работе, начальник УНИД, Представитель руководства по качеству, руководители подразделений УНИД, ВП заказчика (по согласованию с ним). С целью оценки результативности научной и инновационной деятельности и СМК в целом по окончании отчетного периода проводятся ежегодные совещания группы СМК. (4.1.4)

В СМК УНИД установлена и документально оформлены организационная структура УНИД. Функциональная схема руководства и управления качеством научной (научно-

технической) продукции, в том числе военной, установлена в Регламенте планирования и организации научно-исследовательских работ (НИР) и опытно-конструкторских работ (ОКР). (4.1.5)

6 ПЛАНИРОВАНИЕ

Планирование СМК включает в себя:

- планирование процессов СМК, необходимых для достижения Политики и целей в области качества;
- планирование ресурсов, необходимых для реализации процессов СМК;
- планирование постоянного улучшения СМК.

К документам по планированию качества продукции и услуг относятся:

- цели в области качества;
- протоколы совещаний по вопросам качества;
- программы проведения внутренних аудитов СМК;
- планы мероприятий по устранению замечаний по результатам сертификации СМК, инспекционного контроля и внутренних аудитов СМК;
- планы мероприятий по результатам анализа претензий потребителей (заказчиков) к результатам НИР и ОКР;
- планы обучения и аттестации сотрудников и т.п.

Планирование и развитие системы менеджмента качества осуществляется в рамках процесса «Управление СМК УНИД».

Планирование работ по обеспечению качества в рамках выполняемых контрактов (договоров) по ГОЗ осуществляется в виде программных и плановых документов по качеству, предусмотренных для данного вида научных работ (НИР или ОКР), в которых устанавливаются цели, этапы, виды и содержание работ по обеспечению качества на соответствующих стадиях выполнения НИР и ОКР, полномочия и ответственность руководителей и исполнителей, подразделений (служб), участвующих в работах.

В составе документов по обеспечению качества продукции при планировании работ могут разрабатываться:

- программы обеспечения качества и программы обеспечения надежности в соответствии с ГОСТ РВ 52375, ГОСТ РВ 27.1.02 (при необходимости – по требованию заказчика);

- иные виды плановых и программных документов, предусмотренных в ТТЗ (ТЗ). (5.4.2.2)

Программные и плановые документы по качеству взаимосвязаны по срокам, включают контрольные точки, обеспечивающие возможность оценки выполнения требований к

качеству научной (научно-технической) продукции военной назначения, и, при необходимости, перечень отчетных документов, соответствующих этим точкам. (5.4.2.3)

6.1 Действия в отношении рисков и возможностей

При планировании СМК Университет учитывает риски и связанные с ними возможности с целью:

- а) достижения целей Университета и УНИД;
- б) реализации дополнительных возможностей, связанных с наличием рисков;
- с) предотвращения или уменьшения влияния рисков;
- д) достижения улучшения.

Руководство УНИД (на различных уровнях управления):

а) планирует мероприятия по предотвращению рисков и реализации связанных с ними возможностей;

- б) внедряет эти мероприятия в процессы СМК;
- с) оценивает результативность этих мероприятий.

Меры, принимаемые в отношении рисков и возможностей, адекватны их возможному влиянию на соответствие научной (научно-технической) продукции.

Правила управления рискам установлены в Инструкции по управлению рисками научно-исследовательской деятельности университета.

6.2 Цели в области качества и планирование их достижения

Высшим руководством должны быть определены цели в области качества и спланированы мероприятия по их достижению. (5.4.2.1)

Для обеспечения постоянного улучшения деятельности и реализации политики в области качества руководство УНИД и Университета ежегодно устанавливает цели в области качества.

Цели в области качества (целевые показатели) научно-исследовательской деятельности университета, мероприятия по достижению целей установлены в Программе развития университета. В планах работ по направлениям деятельности, планах структурных подразделений приводится детализация мероприятий по достижению целей, круг ответственных лиц и сроки выполнения.

Цели в области качества в соответствующих подразделениях и на соответствующих уровнях измеримы и согласуются с политикой в области качества научных исследований Университета.

Степень достижения целей определяется при анализе системы менеджмента качества в виде докладов руководителей подразделений, руководителей проектов, представителя руководства по качеству на заседаниях группы СМК и Ученого совета университета.

Цели в области качества управляются в соответствии с требованиями Инструкцией по управлению документацией системы менеджмента качества.

6.3 Планирование изменений

При необходимости внесения изменений в СМК эти изменения осуществляются на плановой основе. При этом руководство УНИД рассматривает:

- a) цель изменений и возможные последствия их внесения;
- b) сохранение целостности СМК после внесения изменений;
- c) достаточность ресурсов для реализации изменений;
- d) необходимость перераспределения обязанностей, ответственности и полномочий.

Планирование деятельности УНИД университета осуществляется на основе системного подхода с использованием информации, которая постоянно анализируется руководством университета.

Входные данные для анализа:

- документы государственных органов и министерства образования и науки РФ связанных с планируемыми работами;
- квалификационные и аттестационные характеристики персонала университета, проводящего исследования и разработки.

Кроме того, учитывается:

- требования и задачи предприятий и организаций заказчиков;
- результаты и показатели деятельности подразделений, участвующих в разработках;
- спец. литература по направлениям работ;
- достижения организации, проводящих аналогичные исследования;
- периодические издания в данной области;
- другая доступная информация.

Планирование производится на календарный период или учебный год (год и более) по этапам:

- заключение договоров по научной работе;
- планирование с заказчиками подачи заявок на патенты, заявок на свидетельство о регистрации программ;
- участие в научно-технических конференциях;
- разработки и публикации монографии;
- разработка и публикация статей;
- оформление научно-технических отчетов, рекламных-технических описаний;
- подготовка кандидатских и докторских диссертаций.

При этом учитываются разделы, связанные с производственно-технологической и инновационной политикой научных исследований, которые учитывают информацию о:

- наличия трудовых ресурсов, возможных производственных расходах, инфраструктуры и т.д.;
- основных производственных фондах их состоянии и потребности;
- техническом и технологическом уровне исследований, его соответствии современным требованиям;
- государственном и правовом регулировании в сфере научных исследований.

В принятии оперативных решений, существенную роль играет управление финансами в схеме сводного бюджета управления университета, где используется вариант учетной политики, позволяющий создать необходимую и постоянно пополняемую информационную базу для формирования сводного бюджета. Составление сводного бюджета УНИД позволяет определить объем доходов необходимый для обеспечения платежеспособности. В качестве источника данных для реализации данных мероприятий используются информационные носители по движению денежных средств.

Составной частью прогноза является раздел, посвященный кадровой политике и управлению персоналом, который содержит информацию:

- об организационной структуре УНИД;
- о численности и отборе кадров;
- об оплате труда и мотивации трудовой деятельности;
- об организации труда, повышении квалификации.

Информация, используемая при планировании, постоянно обновляется, анализируется, структурируется по видам разработок, распределяется по соответствующим подразделениям и сохраняется в электронном виде и в форме необходимых документов.

Описанное выше является основой планирования совершенствования деятельности УНИД.

7 СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ

7.1 Ресурсы

7.1.1 Общие положения

В Университете определены ресурсы, необходимых для разработки, внедрения, поддержания и постоянного улучшения СМК, и обеспечивается наличие этих ресурсов.

УНИД рассматривает:

- a) возможности и ограничения, связанные с существующими внутренними ресурсами;
- b) ресурсы, которые необходимо получить от внешних поставщиков.

Потребность в ресурсах для достижения поставленных целей определяют

руководители подразделений и процессов при анализе деятельности.

К ресурсам, необходимым для внедрения, поддержания в рабочем состоянии и постоянного улучшения системы менеджмента качества относятся:

- квалифицированный персонал;
- оборудование, техника и средства связи, необходимые для выполнения работ, а также сооружения и услуги, необходимые для деятельности университета;
- подходящие социальные, психологические условия, а также физические факторы;
- технические средства (оборудование, программное обеспечение), необходимые для проведения НИР и ОКР;
- информационные ресурсы;
- финансы.

Начальник УНИД и проректор по научной работе осуществляют с учетом возможностей и ограничений для решения первоочередных проблем своевременное и результативное распределение ресурсов:

- человеческих ресурсов, в том числе специализированный подготовленный персонал для выполнения работ по системе менеджмента качества;
- ресурсы на обучение и повышение квалификации персонала, деятельность которого оказывает влияние на качество проведения исследований;
- ресурсы для стимулирования успешных результатов работы;
- ресурсы на приобретение, содержание в надлежащем состоянии и обновление инфраструктуры.

Высшее руководство УНИД обеспечивает наличие ресурсов, необходимых для осуществления политики и достижения целей организации в области менеджмента качества научной (научно-технической) продукции военного назначения. Для этого определяются:

- возможности своевременного предоставления требуемых ресурсов с учетом реальных ограничений;
- наличие и пути пополнения материальных ресурсов для совершенствования научно-технической базы - развития инфраструктуры и повышения компетентности персонала;
- направления совершенствования организационной структуры;
- необходимость внедрения информационных технологий. (6.1.1)

В СМК должны быть предусмотрены процедуры расчета и обоснования ресурсного обеспечения.

Процедуры обоснования и расчетов ресурсного обеспечения выполнения работ по ТТЗ (ТЗ) и контрактам (договорам) ГОЗ определяются в соответствии с действующими государственными нормами, правилами и стандартами и оформляются в форме, требуемой

заказчиком. (6.1.2)

7.1.2 Человеческие ресурсы

Персонал Университета и УНИД, выполняющий научные исследования, является компетентным в соответствии с полученным образованием, подготовкой, навыками и опытом работы по профилю специальностей и направлений согласно федеральным государственным образовательным стандартам.

В соответствии с действующим законодательством формирование персонала УНИД осуществляется путем конкурсного отбора с учетом текущих и потенциальных потребностей Университета.

С целью результативного внедрения системы менеджмента качества, функционирования и управления ее процессами, в университете определено и обеспечено наличие должностных лиц соответствующей квалификации (научно-педагогических работников и вспомогательного персонала). Деятельность по управлению персоналом, включает в себя:

- установление в должностных инструкциях квалификационных требований (требования к компетенции, квалификации, опыту работы, необходимым знаниям и навыкам);
- определение потребности в персонале и уровня его компетентности
- наем персонала;
- организация повышения квалификации персонала;
- оценка квалификации персонала по результатам его деятельности и результативности переподготовки персонала;
- ведение данных о квалификации в личных делах сотрудников.

Обеспечение соответствующей компетентности персонала осуществляется в соответствии с требованиями п. 7.2 настоящего Руководства.

В своей деятельности персонал руководствуется политикой и целями в области качества, документами системы менеджмента качества, федеральными законами и иной нормативной правовой документацией.

Для достижения целей улучшения деятельности университета в рамках научной деятельности руководство поощряет вовлечение работников в СМК посредством:

- определения ответственности и полномочий персонала;
- признания и вознаграждения;
- постоянного анализа потребностей работников;
- создания условий, поощряющих нововведения;
- использования оценки степени удовлетворенности работников;
- выяснения причин прихода работников в организацию и их увольнения.

7.1.3 Инфраструктура

Университет определяет, создает и поддерживает инфраструктуру, необходимую для функционирования процессов с целью достижения соответствия научной (научно-технической) продукции.

Инфраструктура университета включает в себя:

1. Помещения (рабочие кабинеты, лаборатории и т.п.).
2. Офисную мебель, оргтехнику, лабораторное оборудование, технические и программные средства для качественного выполнения работы.
3. Коммуникации (телефонная связь, корпоративная почта и т.п.) и транспорт.
4. Информационные ресурсы (Информационные системы, библиотечный фонд и т.п.).
5. Научные центры и лаборатории.

Обеспечение материально-техническими ресурсами и услугами, необходимыми для осуществления научно-исследовательской деятельности осуществляется коммерческой службой университета в порядке, предусмотренном Федеральным законом «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 N 223-ФЗ и Федеральным закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ.

Определение потребности и планирование приобретения материально-технических ресурсов и услуг осуществляется начальником УНИД.

За своевременное обеспеченис УНИД требуемой литературой (пополнение, хранение, осуществление доступа к библиотечному фонду) несет ответственность дирсктор научной библиотеки университета.

Для разработки научной (научно-технической продукции) военного назначения руководство УНИД и научные руководители проектов в установленном порядке определяют потребность и обеспечивают:

- *планирование, приобретение специализированного программного обеспечения (программных продуктов) для выполнения НИР и ОКР;*
- *соблюдение правил содержания и поддержания в рабочем состоянии сооружений, аппаратно-технических и программных средств, автоматизированных рабочих мест, а также проверку программных продуктов, используемых при автоматизированном проектировании изделий (создании баз данных, электронном документообороте и др.). (6.3.1)*

7.1.4 Среда для функционирования процессов

УНИД определяет, создаст и поддерживает среду, необходимую для функционирования СМК и процессов и достижения соответствия требованиям научной (научно-технической продукции) продукции.

Подходящая среда представляет собой сочетание человеческих и физических факторов, таких как:

а) социальные: оптимальный социальный пакет, обеспечение условий труда, отвечающих требованиям трудового законодательства и правил охраны труда;

б) психологические: благоприятный морально-психологический климат в организации;

с) физические: температура, влажность, воздухообмен, гигиена.

В университете мероприятия по обеспечению и контролю промышленной чистоты, норм экологической безопасности и охране труда осуществляет служба охраны труда университета. Функции, полномочия и обязанности работников и должностных лиц в области охраны труда, включая контроль, документирование результатов, принятие решений и т.п., регламентированы в положениях о подразделениях, должностных инструкциях и внутренних нормативных документах (инструкции, положения, регламенты и т.п.). (6.4.2)

В университете разработаны организационно-распорядительные документы, другие документы (положения, инструкции) по безопасности труда работников, по охране труда и безопасности на отдельные виды деятельности в соответствии с государственными нормативно-правовыми актами и актами субъектов Российской Федерации.

В университете периодически проводится специальная оценка условий труда в целях выявления вредных и (или) опасных производственных факторов и осуществления мероприятий по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда. (6.4.4) Акты и протоколы аттестации рабочих мест хранятся в службе охраны труда.

В случае несоответствия рабочих мест и помещений установленным нормам руководством УНИД принимаются решения о корректирующих действиях по устранению недостатков и определяются сроки выполнения.

При приеме на работу сотрудник знакомится с правилами техники безопасности, затем два раза в год проходит инструктаж в своем подразделении, отметка о котором ставится в журнале «Инструктаж по технике безопасности».

7.1.5 Ресурсы для мониторинга и измерения

Требования пункта 7.1.5 «Ресурсы для мониторинга и измерения» стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 исключены из области применения СМК УНИД, т.к. для подтверждения соответствия научной (научно-технической) продукции установленным требованиям не применяются ресурсы (испытательное и контрольно-измерительное оборудование), необходимые для обеспечения имеющих законную силу и надежных результатов. Но в ходе проведения НИР и ОКР могут проводиться различные испытания и измерения для которых используется соответствующее испытательное и контрольно-измерительное оборудование лабораторий Университета. Управление данным видом оборудования осуществляется в соответствии с законодательством РФ об обеспечении единства измерений.

Экспериментальные исследования при выполнении НИР и ОКР могут проводиться как на испытательном, измерительном и контрольном оборудовании на базе предприятий-заказчиков, так и в лабораториях университета. Место проведения экспериментальных исследований устанавливается договорах (контрактах).

В связи с ограниченным объемом экспериментальных исследований, которые могут осуществляться в области оборонной тематики, незначительные проверки и эксперименты, проводимые на испытательном, измерительном и контрольном оборудовании лабораторий университета осуществляется при контроле заказчика. Методики проведения экспериментальных исследований согласовываются с заказчиком.

За поддержание в рабочем состоянии, поверку, калибровку и/или аттестацию испытательного, измерительного и контрольного оборудования лабораторий университета несут ответственность руководители лабораторий.

7.1.6 Знания организации

При рассмотрении изменяющихся тенденций и требований к научно-исследовательской деятельности и ее результатам в университете регулярно проводится оценка текущего уровня знаний и определяется возможность и способ получения и/или обеспечения доступа к дополнительным знаниям и их необходимым обновлениям.

Обеспечение актуальной нормативной базой (ГОСТы, нормативно-правовые документы т.п.) УНИД и научных руководителей (при выполнении работ) осуществляет научная библиотека университета. При выполнении НИР у творческих коллективов (рабочих групп) имеется доступ к электронным базам данных и знаний:

- электронный периодический справочник Система «ГАРАНТ»,
- информационно-справочная система «Техэксперт»,
- РГБ (электронная база данных диссертаций),
- Издательство «Лань»,
- информационно-образовательная система Росметод.

В университет обеспечена доступность знаний в необходимом объеме путем проведения локальной сети, содержащей обновления и актуальные знания.

Помимо перечисленных источников, в университете существуют:

- внутренние источники знаний (например, интеллектуальная собственность; знания, полученные из ранее выполненных НИР (ОКР); выводы, извлеченные из неудачных или успешных проектов; сбор и обмен недокументированными знаниями и опытом на совещаниях или в ходе личных бесед; результаты улучшений процессов и др.);

- внешние источники (например, осуществляется закупка стандартов и иной документации, участие в конференциях, семинарах, а также анализ обратной связи от заказчиков).

7.2 Компетентность

С целью обеспечения соответствующей компетентности персонала в университете осуществляются следующие мероприятия:

- руководителями подразделений (заведующими кафедрой, начальниками управлений, отделов) определяется требуемая компетентность лиц(а), выполняющих(его) работу, которая оказывает влияние на результаты деятельности и результативность системы менеджмента качества (должностные инструкции содержат требования к компетенции);

- по заявкам от подразделений обеспечивается компетентность этих лиц на основе соответствующего образования, подготовки и(или) опыта (например, наем лиц, обладающих требуемым уровнем компетентности, организация стажировок в ведущих учебных и/или научных центрах и т.п.);

- там, где это применимо, руководством университета предпринимаются действия, направленные на получение требуемой компетентности (например, проведение обучения, организация повышения квалификации), и непосредственными руководителями оценивается результативность предпринятых действий;

- в отделе кадров по представлению информации от сотрудников регистрируется и сохраняется соответствующая документированная информация как свидетельство компетентности.

Требуемая для выполнения оборонного заказа компетентность персонала, включая и необходимые знания требований нормативных документов (например, стандартов СРПП ВТ) и других документов, распространяющихся на выполняемые НИР и ОКР, определена в должностных инструкциях. (6.2.2.1)

В университете установлена процедура планирования работ по подготовке персонала. (6.2.2.2) Потребности в подготовке кадров, прохождении аттестации, повышении квалификации ежегодно определяются совместно проректором по науке и начальником управления научной и инновационной деятельности.

Для персонала, участвующего в проведении НИР и ОКР по оборонной тематике разрабатываются дополнительные требования к компетентности, и при необходимости, программы обучения. (6.2.2.3)

Программы обучения по оборонной тематике разрабатываются с учетом нормативной документации (стандартов СРПП ВТ) и других документов по качеству, методов и средств реализации политики в области качества военной научной (научно-технической) продукции. (6.2.2.4)

Данные, касающиеся компетентности персонала, результатов аттестации, подготовки и переподготовки персонала регистрируются в установленном в университете порядке. (6.2.2.5)

Высшее руководство УНИД установило, что для специалистов (руководителей проектов, членов творческих коллективов), участвующих в выполнении оборонного заказа не требуется проведение дополнительной (периодической) аттестацию на компетентность. (6.2.2.6), в дополнение к аттестации установленной Приказом Министерства образования и науки РФ от 27.05.2015 г. № 538 «Об утверждении Порядка проведения аттестации работников, занимающих должности научных работников».

7.3 Осведомленность

В университете и УНИД с целью обеспечения осведомленности персонала проводятся совещания на различных уровнях и заседания (в том числе ежегодные расширенные заседания ученого совета и др.), осуществляется наглядная агитация, а также ведется ознакомление сотрудников с документацией под роспись. Информация, которая регулярно доводится до сведения персонала, касается вопросов:

- о политике в области качества научных исследований;
- о соответствующих целях в области качества;
- о своем вкладе в результативность системы менеджмента качества, включая пользу от улучшения результатов деятельности;
- о последствиях несоответствия требованиям системы менеджмента качества.

7.4 Обмен информацией

Цели управление научной и инновационной деятельности в области планирования и контроля качества проводимых исследований доводятся до исполнителя через приказы, указания и распоряжения.

Внутренний обмен информации проводится с целью:

- ознакомления с новой нормативной документацией и законодательными актами;
- информирования о решениях Ученого совета, о плановых мероприятиях в УНИД, об изменении в структуре УНИД, о введении новых правил работ при планировании, организации и проведении НИР и ОКР;
- разъяснение принятых приказов и указаний в области научных исследований.

Порядок обмена информацией между подразделениями (службами), обеспечивающими выполнение требований ТТЗ (ТЗ) и условий контракта (договора) по ГОЗ установлен в Регламенте планирования и организации научно-исследовательских работ (НИР) и опытно-конструкторских работ (ОКР).

Для внутреннего обмена информацией определены состав и формы информационных документов, содержащих:

- исходные данные, необходимые для выполнения планируемых работ;

- алгоритмы, программы и методы решения задач в обеспечение выполнения установленных требований;

- полученные результаты и принятые решения (выходные данные) и пути их реализации для последующего применения в выполняемых процессах СМК.

В университете (на кафедрах, в научно-образовательных центрах, в научных лабораториях и т.п.) формируются фонды алгоритмов, программ и методов решения типовых задач проектирования и разработки научной (научно-технической) продукции.

(5.5.3.1)

В университете предусмотрены:

- сбор на всех этапах разработки научной (научно-технической) продукции данных о качестве, результативности проводимых мероприятий и СМК;

- назначение исполнителей, подразделений и служб, ответственных за сбор, анализ, распределение информации, и определение их функциональных обязанностей;

- установление стабильных информационных связей между источниками и потребителями информации;

- создание информационных массивов нормативных и справочных данных, правил их использования, обеспечения информационной безопасности, хранения и внесения изменений.

(5.5.3.2)

7.5 Документированная информация

Документированная информация СМК находится в управляемых условиях. Процедуры управления документированной информацией, т.ч. записями по качеству, системы менеджмента качества осуществляется в соответствии с требованиями инструкциями по управлению документацией СМК и записями УНИД.

Документация системы менеджмента качества УНИД включает:

- политику в области качества;

- стратегические цели и задачи в области качества;

- руководство по качеству;

- организационно-распорядительную документацию (Устав, положения, приказы, распоряжения, должностные инструкции и др.);

- нормативные документы, необходимые для управления процессами СМК УНИД;

- записи по качеству, в которых зафиксированы результаты деятельности и свидетельства соблюдения требований к процессам и научным исследованиям.

А также (4.2.1.2), документация СМК включает:

а) перечень документов по стандартизации научной деятельности по оборонной тематике, который согласуется с ВП заказчика при согласовании договора (контракта);

б) перечень, а также перечень документов СМК УНИД, подлежащих согласованию с ВП (по решению ВП, при наличии такого требования в договоре (контракте));

в) учетные экземпляры действующих нормативных документов (ГОСТ) и других документов, распространяющихся на выполняемые УНИД виды деятельности и научную продукцию, необходимых для планирования, осуществления процессов и управления ими.

Иерархия документации УНИД, а также порядок управления документами представлены в инструкции по управлению документацией СМК и в данном настоящего Руководства.

Официальный вид носителя документации УНИД – электронный и бумажный.

Вся документация системы менеджмента качества УНИД основывается на ряде законодательных и нормативных документов (законодательная база), если деятельность подразделений связана с оборонной тематикой, учитываются соответствующие положения ГОСТ РВ 0015-002.

При согласовании контрактов с ПЗ согласуется перечень используемых УНИД стандартов СРПП ВТ, ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД, ГСИ.

СМК УНИД оформлена в виде комплекта документов (руководство, инструкции, положения, программы, стандарты, внешних документов и т.д.), в которых описаны процессы, работы и содержатся документированные свидетельства их реализации.

Структура документации СМК УНИД представлена в инструкции по управлению документацией СМК УНИД.

Документы СМК разработаны, согласованы и утверждены в порядке, установленном в инструкции по управлению документацией СМК.

Документация СМК определяет порядок обеспечения доступа заинтересованных лиц к документам СМК. ВП имеет беспрепятственный доступ к документам СМК (включая записи, сведения и другие информационные ресурсы) в части выполнения ГОЗ.

Порядок обеспечения доступа заинтересованных лиц к документам СМК управления, содержащим сведения, представляющие государственную тайну, регламентируется ст. 21 закона «О государственной тайне». (4.2.1.3)

ВП вправе вносить свои замечания и согласовывать любые документы СМК (в части выполнения ГОЗ), а УНИД своевременно рассматривает и вносит в них соответствующие изменения. Документы СМК, согласованные с ВП, передаются ВП для контроля за деятельностью УНИД в области качества научной продукции военной тематики. (4.2.1.4)

Под управлением документацией понимается комплекс действий, предусматривающий:

- проверку документов на адекватность до их выпуска;
- анализ и актуализацию по мере необходимости переутверждение документов;

- обеспечение идентификации изменений и статуса пересмотра документов;
- обеспечение наличия соответствующих версий документов в местах их применения;
- обеспечение сохранения документов четкими и легко идентифицируемыми;
- обеспечение идентификации документов внешнего происхождения и управление их рассылкой;

- предотвращение непреднамеренного использования устаревших документов и применение соответствующей идентификации таких документов, оставленных для каких-либо целей.

Более подробно требования к управлению документацией системы менеджмента качества УНИД регламентированы в инструкции по управлению документацией системы менеджмента качества УНИД.

Состав, формы, порядок разработки, согласования, утверждения, внесения изменений и обращения документов, установленных в инструкциях СМК УНИД и процессах СМК, соответствуют требованиям стандартов, входящих в согласованный с ВП перечень.

Ответственным за разработку, проверку, согласование, утверждение, внесение изменений, хранение и актуализацию, по мере необходимости, Руководства по качеству и инструкций СМК является представитель руководства по СМК.

Документы СМК УНИД взаимосвязаны между собой и обеспечивают:

- установление и совершенствование Политики и Целей в области качества и методов их реализации;
- установление текущих и будущих требований потребителей и требований по постоянному улучшению качества научных исследований;
- четкое регламентирование требований, положений и процедур СМК, включая распределение прав, обязанностей и ответственности должностных лиц, структурных подразделений и исполнителей за обеспечение качества, управление качеством, а также организацию их взаимодействия с поставщиками и потребителями;
- описание процедур по обеспечению качества, управлению качеством и улучшению качества;
- определение критериев оценки деятельности УНИД и конкретных исполнителей по вопросам качества и отражение информации о результатах этой деятельности;
- установление потребностей в необходимых ресурсах, включая персонал и его подготовку;
- возможность объективной оценки результативности СМК потребителем и проверяющей организацией.

Для разработки, проверки, согласования, утверждения, внесения изменений, хранения и актуализации по мере необходимости документов в УНИД определены уполномоченные

должностные лица (подразделения), несущие ответственность за выполнение указанных работ и соответствие документов установленным требованиям.

Конструкторская, технологическая и программная документация по комплектности и содержанию соответствует требованиям ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД (перечень стандартов ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД находится у начальника УНИД). Контроль разработки конструкторской документации соответствует требованиям ГОСТ РВ 15.203, ГОСТ 2.902. (4.2.3.2)

Управление записями по качеству – это комплекс мероприятий, реализуемых УНИД с целью получения необходимой, достоверной и своевременной информации о состоянии реализации процессов СМК УНИД и эффективности действующей системы менеджмента качества.

Процедура управления записями о качестве, определяет действия персонала по регистрации, идентификации, хранению, защите, восстановлению и изъятию данных о качестве на всех этапах деятельности и функционирования процессов и процедур СМК.

Подробно процедура управления документами, содержащими зарегистрированные данные о качестве, изложена в инструкции по управлению записями системы менеджмента качества УНИД.

Применяемые формы документов и записей, установленный порядок их оформления в соответствии с нормативными документами позволяют идентифицировать документы и персонифицировать записи.

В СМК УНИД определен порядок обращения записей, имеющих отношение к обеспечению качества выполняемых видов деятельности и содержащих данные о качестве научных исследований, а также о качестве других результатов деятельности УНИД, или о степени ее соответствия установленным требованиям.

Достоверность зарегистрированных результатов контроля или иных работ подтверждается подписью лица, имеющего соответствующие полномочия.

Все записи доступны ПЗ для изучения и анализа.

В СМК отчетные материалы с записями о качестве используются как основа для руководящих действий по повышению качества научных исследований.

Объем регистрируемых данных обеспечивает оценку реального состояния и динамики качества научной продукции, в т.ч. военной тематике. Эти записи доступны для изучения ВП. (4.2.4.1)

Управление руководством по качеству

Руководство по качеству является документом первого уровня документации СМК и служит справочным пособием персоналу УНИД по вопросам обеспечения качества. Руководство по качеству и содержит:

- описание СМК, действующей в управлении;

- область применения системы и процедуры, которые проводятся с целью обеспечения качества выполняемых работ;

- краткую информацию об основных и вспомогательных процессах СМК и их взаимодействии.

Руководство по качеству определяет организационную структуру управления СМК УНИД и закрепляет полномочия, ответственность и функции руководства управления и подразделений за функции в области обеспечения качества выполнения работ и процессов, и описывает взаимоотношения подразделений и персонала в процессе осуществления деятельности.

Разработку Руководства по качеству осуществляет руководитель группы СМК, под руководством начальника управления, совместно с подразделениями УНИД. При этом руководитель группы СМК определяет структуру и содержание РК, разрабатывает разделы, входящие в его компетенцию, согласовывает разработку отдельных разделов с подразделениями и оформляет (обобщает) Руководство. Руководство по качеству утверждается проректором по научной работе.

Руководство выпускается в форме легко демонтируемой брошюры с форматом листов А4 и может быть двух видов: контролируемый и неконтролируемый.

Контролируемые экземпляры «Руководства по качеству» пронумерованы и учтены.

С разрешения проректора по науке сторонним предприятиям и организациям могут быть выданы неучтенные экземпляры Руководства по качеству. Изменения в них не вносятся.

Разработка, утверждение, периодическая проверка и внесение изменений в Руководство по качеству осуществляется согласно п.4.2.3 данного Руководства и инструкции по управлению документацией УНИД.

7.6 Обеспечение информационной безопасности (4.3)

В университете обеспечивается защита информации о результатах научных исследований, выполненных по ГОЗ, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50739, а при наличии соответствующих требований в договорах (контрактах) и в соответствии с ГОСТ РВ 50939 и ГОСТ РВ 50859. Определен порядок разработки, обращения и хранения секретных документов, допуска и ознакомления с ними и степень секретности документов в соответствии с инструкцией № 3-1 от 05.04.2004 «О работе со сведениями, представляющими государственную тайну» и правилами отнесения сведений, составляющих государственную тайну, к различным степеням секретности».

В университете установлены единые функциональные требования к защите средств вычислительной техники от несанкционированного доступа к информации. Защита средств вычислительной техники реализуется программно-техническими средствами защиты, составляющими комплекс средств защиты.

Защищенность информации от несанкционированного доступа характеризуется тем, что только надлежащим образом уполномоченные лица имеют доступ к чтению, записи, созданию или уничтожению информации. Защищенность обеспечивается тремя группами требований к средствам защиты:

- требования к разграничению доступа (применение «мандатов», идентификация и аутентификация, сопоставление пользователя с устройством и т.п.);
- требования к учету (регистрация пользователей и маркировка документов);
- требования к гарантиям выполнения функций разграничения доступа и учета (тестирование, взаимодействие пользователя с комплекс средств защиты и т.п.).

Основные требования, предъявляемые к системе информационной безопасности в университете:

- наличие ответственного за обеспечение информационной безопасности;
- отсутствие доступа посторонних лиц к компьютерам в рабочие и нерабочие часы;
- наличие ограничений на доступ к информации или на вид ее использования;
- запрет размещения паролей на корпусе компьютера, разглашения их посторонним лицам.

Требования к информационной безопасности в университете обеспечиваются:

- применением программно-технических средств защиты; антивирусная защита информации на ПК работников и серверах достигается путём установки и применения средств антивирусной защиты;
- защитой информации от несанкционированного использования и воздействий;
- защитой информации, относящейся к государственной или коммерческой тайне и хранящейся на компьютерах работников университета, наличием индивидуальных паролей и других мер безопасности;
- получение работниками, выполняющими НИР и ОКР по оборонной тематике соответствующих форм допуска к сведениям, составляющим государственную тайну;
- организация пропускного режима, в том числе на территорию научно-образовательных центров и лабораторий;

В УНИД разработаны и согласованы с ПЗ процедуры по обеспечению порядка разработки, обращения и хранения секретных и несекретных документов, допуска и ознакомления с ними, определена степень секретности документов.

Ответственным структурным подразделением ЮУрГУ, которое курирует деятельность по защите информации, в том числе представляющей государственную тайну, является Специальное управление университета. Подразделения Специального управления осуществляют организацию пропускного режима и охрану рабочих помещений университета.

Менеджмент информационной безопасности на этапах выполнения НИР (ОКР) по военной тематике осуществляют руководители проектов, руководствуясь установленными в университете правилами.

8 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА НАУЧНОЙ (НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ) ПРОДУКЦИИ

8.1 Планирование и управление деятельностью на стадиях жизненного цикла научной (научно-технической) продукции

Университет планирует и внедряет процессы, необходимые для выполнения требований к научно-исследовательской деятельности и научно (научно-технической) продукции.

Управление процессами осуществляется посредством:

- a) определения требований к научной (научно-технической) продукции;
- b) установления критериев результативности процессов;
- c) определения ресурсов, необходимых для достижения соответствия требованиям к научной (научно-технической) продукции;
- d) определения, разработки, актуализации и применения, а также регистрирования и сохранения документированной информации в объеме, необходимом для:
 - 1) подтверждения того, что процессы отвечают требованиям;
 - 2) демонстрации соответствия научной (научно-технической) продукции требованиям.

Планирование работ базируется на знании направлении исследовании кафедр и отдельных научных руководителей. Используется несколько направлений планирования:

1. Заявки научных руководителей в виде предварительных или согласованных технических задания с проектами договоров, в которых отражены технические, временные и финансовые этапы ожидания работ.

2. Документы министерств, ведомств и организаций по предлагаемым конкурсам грантов, на основе которых научные руководители кафедр и факультетов организуют заявки, предварительно рассмотренные УНИД.

3. Работы по единому заказ-наряду, направление и объем исследовании по которому определяется научно-техническим советом в рамках поддержки научных направлений.

4. Другие виды работы, финансируемые по заказу из местного бюджета.

Поступившие заявки рассматриваются в УНИД и формируется предварительный план научно-исследовательской деятельности, который уточняется по мере заключения научными руководителями тем контрактов на выполнение работ.

В рамках заключенных соглашений УНИД имеется перечень календарных планов работ, оговаривающих сроки отчетности и объемы финансирования. Эти календарные планы

позволяют планировать и контролировать научную, исследовательскую и финансовую сторону дела.

При планировании процессов жизненного цикла научной продукции по ГОЗ, руководители проектов совместно с УНИД определяют:

- последовательность и сроки выполнения стадий (этапов, работ) создания военной научной продукции, исполнителей, ответственность и полномочия, объем выполняемых ими работ;

- объем и сроки рассмотрения, согласования отчетной научно-технической документации и приемки этапов работ;

- потребность в ресурсах, необходимых для обеспечения процессов жизненного цикла научной (научно-технической) продукции;

- способы и методы управления проектом, подходящие для университета в рамках доступных (ограниченных) ресурсов и графика;

- работы, связанные с подтверждением соответствия военной научной продукции установленным требованиям и мониторингом процессов жизненного цикла научной (научно-технической) продукции;

- порядок перехода к следующей стадии (этапу, работе) создания военной научной продукции;

- записи, необходимые для представления свидетельств того, что результаты работ, выполняемых в процессе жизненного цикла, соответствуют установленным требованиям.

Необходимые мероприятия устанавливаются, в том числе в плане совместных работ (едином сквозном плане, сетевом плане-графике) в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.208. (7.1.1)

Запланированные мероприятия по обеспечению процессов жизненного цикла военной научной продукции должны оформляться документально в соответствии с требованиями стандартов СРПП ВТ и документов СМК УНИД. (7.1.2)

8.2 ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНОЙ (НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ) ПРОДУКЦИИ

8.2.1 Связь с потребителями

Руководство УНИД и руководители проектов осуществляют взаимосвязь с заказчиками посредством:

- представления информации о спектре тематик для возможных НИР (ОКР);
- постоянного анализа запросов, договоров, требований и предложений потребителей;
- организации и осуществления обратной связи с потребителями, включая работу по претензиям и замечаниям к качеству НИР (ОКР).

Связь с потребителями осуществляется посредством вербального общения, телефонной связи, электронной почты, переписки, включающей сбор информации об удовлетворенности

потребителей качеством научной (научно-технической) продукции и выполнением договорных обязательств.

После завершения всех работ по контрактам и передачи всей информации и данных исследований потребителю (заказчику), УНИД поддерживает связь с потребителями с целью:

- выявления областей для улучшения своей деятельности;
- выявление новых скрытых требований потребителей;
- привлечение новых потребителей своих услуг.

Контроль и анализ выполнения контрактов (договоров) осуществляется систематически СПСП УНИД и обеспечивает:

- координацию работ по выполнению требований контракта (договора);
- соответствие формулировок контрактов (договоров), заключаемых с соисполнителями, требованиям заказчика (потребителя);
- периодический анализ выполнения требований контракта (договора);
- внесение изменений в ТЗ и контракты (договоры) в необходимых случаях, своевременное доведение до исполнителей и контроль их выполнения;
- уверенность в возможности выполнять требования контракта (договора). (7.2.3.1)

При установлении порядка взаимодействия университета (УНИД, руководителей проектов и т.п.) с заказчиком (ВП) обеспечивается:

- участие заказчика (ВП) по согласованию с ним в проверках функционирования и оценке соответствия СМК УНИД установленным требованиям;
- проведение ВП, по его усмотрению, выборочных проверок (летучего контроля) выполнения требований нормативной документации (стандартов СРПП ВТ);
- согласование заказчиком (ВП) планов мероприятий по устранению выявленных несоответствий военной научной продукции установленным требованиям. (7.2.3.2)

В университете установлен порядок повторного предъявления возвращенной (отклоненной) заказчиком (ВП) научной (научно-технической) продукции, предусматривающий подписание предъявительских документов высшим руководством университета. (7.2.3.3)

8.2.2 Определение требований, относящихся к продукции и услугам

Спецификой работы УНИД является многогранность работ и направлений исследований, что объясняется различной направленностью факультетов и кафедр. При этом требования, установленные потребителями исследований, разделяются на:

- требования, установленные потребителем. Следует отметить, что данный вид требований отражается в контрактах, либо оговаривается заранее с заказчиком;

- требования, не определенные потребителем. Данный вид требований определяется начальником УНИД, кафедрой или факультетом, занятой в проведении исследований, исходя из предполагаемого использования данных исследования;

- законодательные и другие обязательные требования, относящиеся к продукции, например, ГОСТы или другая нормативная документация на проведение исследований. *В тех случаях, когда форма и порядок согласования требований заказчика определены стандартами СРПП ВТ, организация выполняет требования данных стандартов.*

Формы записей ших требований заказчика согласовываются в двухстороннем порядке между университетом и заказчиком в ходе совместного рассмотрения и согласования контракта (договора). (7.2.1.1)

8.2.3 Анализ требований к продукции и услугам

Любой вид научной деятельности, реализуемый под руководством УНИД проходит стадию анализа перед заключением контрактов, стадию согласования технических заданий и заключения договоров.

Перед заключением контракта с заказчиком, согласуется список требований к работе УНИД (руководителю проекта, рабочему коллективу), способность УНИД выполнить данные требования, оговариваются и продумываются условия работ в двустороннем порядке. При этом проректором по научной работе университета составляется проект решения введения в образовательный процесс задач поставленных в ТЗ заказчика. Проект решения рассматривается Ученым советом.

В УНИД разработаны процедуры анализа, обеспечивающие проведение анализа контрактов (договоров) с заказчиками, а также контроль и координацию этой работы, включая управление их изменениями, которые задокументированы в Инструкции по анализу контрактов УНИД.

Результаты такого анализа, если это необходимо, могут быть представлены заказчику в составе документации на участие в конкурсе на размещение оборонного заказа. (7.2.2.1)

8.2.4 Изменения требований к научной (научно-технической) продукции

Если требования к научной (научно-технической) продукции изменены, СПСП УНИД обеспечивает, чтобы в соответствующую документацию были внесены поправки, а соответствующий персонал был поставлен в известность об изменившихся требованиях.

8.3 Проектирование и разработка научной (научно-технической) продукции

8.3.1 Общие положения

УНИД организует техническое, информационное и исследовательское взаимодействие отдельных групп ученых при выполнении проектов, координирует их взаимодействие при совместном использовании лабораторного оборудования, средств связи и информации. При

выполнении оборонных заказов взаимодействие различных тем полностью определяется заказчиком.

8.3.2 Планирование проектирования и разработки

При определении этапов и средств управления проектированием и разработкой – проведением НИР (ОКР) УНИД рассматривает:

- а) характер, продолжительность и сложность планируемых НИР (ОКР);
- б) требуемые стадии процесса, включая проведение применимых анализов НИР (ОКР);
- с) требуемые действия в отношении верификации и валидации НИР (ОКР);
- д) обязанности, ответственность и полномочия в ходе выполнения НИР (ОКР);
- е) внутренние и внешние ресурсы, необходимые для выполнения НИР (ОКР);
- ф) необходимость в управлении взаимодействиями между лицами, участвующими в процессе выполнения НИР (ОКР);
- г) необходимость вовлечения потребителей (представителей заказчика) в процесс проведения НИР (ОКР);
- h) требования для последующего применения результатов НИР (ОКР);
- і) уровень управления процессом проведения НИР (ОКР), ожидаемый потребителями и другими соответствующими заинтересованными сторонами;
- ј) документированную информацию (записи), необходимую для демонстрации выполнения требований к проводимым НИР (ОКР).

Этапы работ и порядок их выполнения, порядок проверки и подтверждения соответствия ТТЗ (ГЗ), ответственность и полномочия исполнителей устанавливаются:

а) при планировании и выполнении НИР – в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015–101, ГОСТ РВ 15.105, ГОСТ РВ 15.108;

б) при планировании и выполнении аванпроектов – в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.102, ГОСТ РВ 15.103;

в) при планировании и выполнении ОКР – в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.201, ГОСТ РВ 15.203, ГОСТ РВ 15.205, ГОСТ РВ 15.210.

Допускается применять согласованные с заказчиком (ВП) ДС, устанавливающие требования с учетом специфики конкретных работ. (7.3.1.1)

7.3.1.2 Порядок проверки, согласования и утверждения конструкторской документации соответствует ГОСТ РВ 2.902.

При планировании НИР (ОКР) по военной тематике УНИД учитывает порядок разработки и контроля выполнения планов совместных работ (планов-графиков, сетевых планов-графиков, единых сквозных планов) в соответствии с ГОСТ РВ 15.208. (7.3.1.5)

8.3.3 Входные данные для проектирования и разработки

Входные данные зависят от характера проводимых исследований. На этапе заключения договоров на проведение НИР (ОКР) заказчик формирует в техническом задании, являющимся основным документом технической стороны соглашения, все необходимые исходные данные для работы, которые согласуются с исполнителем. Входные данные технического задания служат основой разработки календарного плана проведения работ.

При заключении грантов научные руководители направлений, совпадающих с документально опубликованной тематикой грантов, в качестве входных данных используют названия направлений и тематик, по которым они предлагают свое решение проблемы. Исходными данными по единому заказ-наряду являются научные направления, которые поддерживает научно технический совет УНИД. Как правило, эти направления связаны с выполнением диссертационных работ различного уровня и поддержкой кафедр. По этим направлениям научные руководители предлагают свои проекты исследований. Принятые проекты оформляются в виде документальных соглашений с необходимыми исходными данными. Другие виды научных исследований и разработок в качестве входных данных для проведения работ рассматривают документально оформленные направления научной деятельности и конкретные пути достижения ожидаемых результатов.

При планировании НИР (ОКР) руководители проектов совместно с СПСП УНИД рассматривают:

- а) требования заказчика к результатам НИР (ОКР);
- б) информацию, полученную из предыдущей аналогичной деятельности;
- в) законодательные и нормативные правовые требования;
- г) возможные последствия неудачи, связанные с характером НИР (ОКР).

Входные данные должны быть адекватны целям проектирования и разработки, а также быть полными и непротиворечивыми.

Противоречия входных данных для проведения НИР (ОКР) разрешаются руководителями проектов на стадии согласования ТЗ (ТТЗ).

Документированная информация (записи) по входным данным для проведения НИР (ОКР) регистрируется и сохраняется в установленном порядке.

Входные данные (построение, содержание, изложение) устанавливаются:

- для выполнения исследований и обоснования разработок в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015–101 (в части НИР) или ГОСТ РВ 15.102 (в части аванпроектов).

- для разработки образца (системы, комплекса, КИМП) в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.201;

- по стандартизации и унификации в процессе разработки в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.207;

- по ограничительным перечням изделий и материалов, разрешенных к применению в военной продукции, в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.209. (7.3.2.1)

8.3.4 Средства управления проектированием и разработкой

Анализ проведенных УНИД исследований производится ежеквартально и ежегодно и представляется в виде отчета руководству университета и Министерству образования и науки РФ. В анализе проводятся: результаты проведенных наиболее существенных работ (с указанием и менее значительных), дается оценка научной и финансовой сторон деятельности, отмечаются несоответствия и намечаются пути их устранения, предлагаются планы дальнейшей работы управления.

Проверка выполненных научно-исследовательских работ по всем видам соглашений осуществляется в соответствии с этапами, отмеченными в утвержденных заказчиками календарных планах. Проверка заключается в рассмотрении этапов работ, подготовки предусмотренной документальной отчетности, в том числе и по финансовым затратам. На рубежных этапах научные руководители (руководители проектов) подготавливают научно-технические отчеты с указанием выступлений и публикации, уровня и вида их внедрения, заключения заказчиков. На основании представленных документов и их рассмотрения производится утверждение и оформление отчетности научной группы.

Результаты научных исследований по договорам принимаются поэтапно заказчиком в соответствии с календарным планом и техническим заданием. Наличие несоответствий в выполненной работе оформляется документально и устраняется исполнителем в оговоренные сроки. Кроме того, УНИД рассматривает результаты проведенной работы в части публикации и выполнения исследований аспирантами, докторантами и соискателями.

По грантам оценка выполнения работ и их соответствие заключенным соглашениям с указанием несоответствий производится документально комиссиями грантов, которые утверждены министерством. При этом оценивается так же научная сторона выполнения исследований в виде публикации, участия в конференциях, защите аспирантов, докторантов и соискателям.

Подобный порядок оценки выходных данных научных исследований характерен для всех работ, курируемых УНИД.

Анализ результатов выполнения НИР, аванпроектов и их составных частей проводится на всех этапах их выполнения в объеме требований, установленных ГОСТ РВ 15.105, ГОСТ РВ 15.103, ГОСТ РВ 15.108, и обсуждаться на НТС. (7.3.4.1)

Анализ результатов ОКР (СЧОКР) проводится на всех этапах ее выполнения в объеме требований, установленных ГОСТ РВ 15.203, ГОСТ РВ 15.205, ГОСТ РВ 0015–215 и документации на конкретные виды военной продукции, а также обсуждаться на НТС. (7.3.4.2)

Результаты анализа оформляются документально и представляются заказчику (ВП) в составе документации по приемке НИР, ОКР или их этапов. (7.3.4.3)

В случаях, предусмотренных ТТЗ (ТЗ) на выполнение НИР (СЧ НИР), для экспериментальной проверки правильности принятых технических и конструктивных решений, а также результатов теоретических исследований проводятся испытания макетов, моделей и экспериментальных образцов по утвержденным программам и методикам. Результаты испытаний оформляют актом (протоколом) испытаний. (7.3.5.1)

При наличии в ТТЗ (ТЗ) или договоре (контракте) соответствующих требований, определяется и документально оформляется при соблюдении требований ГОСТ РВ 15.210 процедура проведения контроля качества (испытаний) разрабатываемых опытных образцов военной продукции и идентификации их статуса, предусматривающая:

- назначение ответственных за отдельные виды контроля (испытаний), в том числе проводящихся на полигонах заказчика;*
- порядок разработки (по ГОСТ РВ 15.211) программ и методик испытаний;*
- порядок подготовки, хранения опытных образцов военной продукции до и после контроля (испытаний);*
- порядок идентификации опытных образцов военной продукции как выдержавших, так и не выдержавших испытания;*
- используемые средства идентификации вида (категории) испытаний и контроля опытных образцов военной продукции (клейма, ярлыки, маркировки и т.п.);*
- порядок регистрации и хранения результатов проведения испытаний и контроля, а также предоставления данных об этих результатах персоналу, участвующему в разработке военной продукции, и другим заинтересованным лицам. (7.3.5.2)*

В УНИД планируют, документируют и закрепляют за компетентным персоналом функции проверки качества разработки.

Этапы разработки, на которых проводят проверку, объем проверки определяются в зависимости от новизны и сложности разрабатываемой военной продукции и устанавливаются в ПОНр по ГОСТ РВ 27.1.02, ГОСТ РВ 15.203, ГОСТ РВ 15.205, ГОСТ РВ 2.902 либо в ПОК на стадии разработки (ПОКр) по ГОСТ РВ 52375. (7.3.5.3)

При проверке качества разработки руководителем проекта совместно с заказчиком могут быть предусмотрены:

- периодический контроль и анализ результатов выполнения пунктов ПОНр (ПОКр);*
- оценка процедур и приемов разработки, включая оценку применения руководящих указаний по конструированию (при их наличии), оценку применения вычислительных средств и их программного обеспечения;*
- анализ альтернативных вариантов конструктивно-технологических решений;*

- *технический и нормализационный контроль разрабатываемых КД, ТД и ПД [в специальных подразделениях (службах) заказчика];*
- *проверку реализации рекомендаций и предложений по результатам экспертиз, выполненных в ходе ОКР;*
- *проверку реализации предложений заказчика (ВП) или комиссии, проводящей испытания, по корректировке КД, ТД, ПД, а также по доработке опытного образца военной продукции по результатам предварительных испытаний;*
- *проверку условий хранения и обращения документации СМК, КД, ТД, ПД и данных испытаний опытных образцов военной продукции;*
- *другие проверки по усмотрению руководителя проекта, заказчика и ВП.*

Результаты проверок и предварительной оценки качества разработки представляются для рассмотрения высшему руководству УНИД и ВП. (7.3.5.4)

8.3.5 Выходные данные проектирования и разработки

УНИД и руководители проектов обеспечивают, чтобы результаты (выходные данные) НИР (ОКР):

- a) соответствовали входным требованиям;
- b) были адекватными для последующих процессов производства;
- c) содержали требования к мониторингу и измерению, насколько это подходит, а также критерии приемки или ссылки на них (при наличии такого требования в договоре (контракте));
- d) определяли характеристики будущей продукции, которые имеют важное значение для целевого назначения.

Руководители проектов обеспечивают регистрацию и сохранение документированной информации по результатам (выходным данным) НИР (ОКР).

7.3.3.1 Выходные данные результатов выполненных НИР по военной продукции по этапам и работам в целом представляются в ОНТД, предусмотренной ТТЗ (ТЗ), и оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.110.

Критерии приемки устанавливаются в соответствии с требованиями стандартов (в т.ч. стандартов СРПП ВТ), определяющих порядок выполнения НИР, аванпроекта и ОКР.

7.3.3.2 Выходные данные содержат доказательные материалы (результаты расчетов, моделирования, испытаний), позволяющие сделать заказчику обоснованное заключение о степени соответствия выходных данных входным требованиям.

8.3.6 Изменения проектирования и разработки

Руководители проектов и СПСП УНИД идентифицируют, анализируют и управляют изменениями, сделанными во время или после выполнения НИР (ОКР), в той степени, которая необходима для обеспечения исключения негативного влияния на соответствие требованиям.

Для обеспечения исключения негативного влияния изменений, сделанных во время выполнения НИР (ОКР), на соответствие требованиям заказчика на совещаниях творческих коллективов, совещаниях УНИД информация по результатам изменений докладывается и обсуждается. Результаты такого анализа фиксируются в протоколах и доводятся до сведения заинтересованных лиц.

В обязательном порядке информация включает в себя сведения по:

- изменениям НИР (ОКР);
- результатам анализов;
- санкционированию изменений;
- действиям, предпринятым для предотвращения неблагоприятного влияния.

8.4 Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемыми внешними поставщиками

Выполняемые УНИД научные исследования базируются как на интеллектуальном труде сотрудников, так и на применении вычислительной и, в ряде случаев, специальной техники. При этом поставщиков можно рассматривать:

- как поставщиков, предоставляющих исходную для исследований и работ информацию;

- как поставщиков, предоставляющих для проведения научных работ образцы и элементы продукции и свою испытательную базу для осуществления испытаний.

Закупки материально-технических ресурсов и услуг (работ) осуществляется коммерческой службой университета, на основании заявок начальника УНИД на закупку.

В университете соответствие закупленной продукции (работ, услуг) обеспечивается путем осуществления процесса закупок в соответствии с требованиями законодательства РФ (в т.ч. Федеральным законом «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 N 223-ФЗ и Федеральным законом «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ).

В университете разработаны нормативные документы, обеспечивающие соответствие продукции (работ, услуг), поставляемых внешними поставщиками, требованиям университета., в которых определены критерии оценки, выбора, а также повторной оценки внешних поставщиков, исходя из их способности поставлять продукцию и услуги в соответствии с требованиями университета. Все требования университета к поставляемой продукции и услугам изложены в технических заданиях на закупку и, в последствии, в договорах.

В университете в качестве документируемой информации сохраняются договора с поставщиками, подписанные акты выполненных работ и иная договорная документация.

В университете установлены требования к внешним поставщикам, относящиеся:

- к поставляемым продукции (услугам, работам);

- к одобрению:

1) продукции и услуг;

2) методов, процессов и оборудования;

3) выпуска продукции и услуг;

- к компетентности персонала, включая любые требуемые меры подтверждения квалификации;

- взаимодействию внешнего поставщика с университетом;

- к применяемым университетом управлению и мониторингу результатов деятельности внешнего поставщика;

- к деятельности по верификации или валидации, которые университет или его потребитель предполагают осуществлять на месте у внешнего поставщика.

Все требования университета к поставляемой продукции и услугам изложены в договорах.

УНИД предусматривает анализ качества закупаемой продукции (работ, услуг) до начала ее поставки. Анализ проводится на стадии формирования ТЗ на закупку с участием лиц, определяющих требования к закупаемой продукции, и с учетом ограничительных перечней закупаемой продукции, разрешенной для применения в образцах военной продукции.
(7.4.1.1)

При выборе поставщиков, в том числе на конкурсной основе, отдается приоритет организациям, имеющим сертификат соответствия СМК требованиям ГОСТ РВ 0015-002.
(7.4.1.2)

УНИД, совместно с руководителями проектов, устанавливают методы управления процессами, переданными сторонним организациям (если такие имеются), не ограничиваясь рамками приемки-сдачи работ (продукции, услуг). К методам управления данными процессами можно отнести периодическую проверку и анализ деятельности (работы) исполнителей (поставщиков, субподрядчиков) в области качества, в т.ч. проведение совместного анализа неудовлетворительной деятельности, ведение записей этого анализа с целью установления мер контроля и степени управления переданными процессами, обеспечивающих надлежащее выполнение ТЗ, контрактов (договоров) на закупку (поставку), последующий контроль реализации результатов проверки и анализа. (4.1.3)

При закупках УДИД определяет:

- требования к закупаемой продукции в контрактах (договорах) на поставку, включая согласование применения комплектующих изделий и материалов;

- комплектность документации на закупаемую продукцию;

- объемы и сроки поставки закупаемой продукции;
- порядок взаимодействия с поставщиками;
- порядок формирования и ведения базы данных о качестве закупаемой продукции.

(7.4.2.1)

Руководители проектов при приемке продукции контролируют, чтобы соответствие закупаемой продукции установленным требованиям подтверждалось клеймами (сертификатами, паспортами, формулярами) или протоколами испытаний их изготовителей (ВП). (7.4.2.2)

Документированная информация на закупку материалов, оборудования, комплектующих изделий и т.п., необходимых для выполнения научной работы ведется планово-финансовым отделом совместно с бухгалтерией и применением компьютерной информационной системы, где отмечается: тип, класс, наименование, цель и назначение приобретенного объекта, его стоимость, на какой кафедре используется и хранится, материально ответственное лицо.

Проверка приобретенной продукции производится в соответствии с техническими предписаниями представителями кафедр, заказавшей объект. Как основной заказчик и потребитель этой продукции, кафедра хранит всю техническую и гарантийную документацию и несет ответственность перед управлением научной и инновационной деятельности.

8.5 Проведение НИР и ОКР

8.5.1 Управление проведением НИР и ОКР

Университет (УНИД, творческие научные коллективы) осуществляет НИР и ОКР в управляемых условиях.

Управляемые условия включают в себя:

- а) доступную документированную информацию, которая характеризует осуществляемую деятельность и результаты, которые должны быть достигнуты;
- б) доступные и применимые ресурсы, подходящие для мониторинга и измерений;
- в) осуществление мониторинга и измерения на соответствующих этапах процесса;
- г) компетентный персонал;
- д) выполнение действий с целью предотвращения ошибок, связанных с человеческим фактором.

Процесс «Проведение НИР и ОКР» включает деятельность по проведению научных исследований в интересах внутренних (процессы и подразделения) и внешних потребителей научной и наукоемкой продукции.

Описание процесса, информация о потребителях и поставщиках, установленные требования к входам и выходам процесса, а также документированный порядок деятельности в рамках процесса приведены в Карте процесса и Регламенте планирования и организации

научно-исследовательских работ (НИР) и опытно-конструкторских работ (ОКР), а также других внутренних нормативных документах УНИД и университета.

УНИД располагает компьютерной информационной системой, в которой имеются сведения как о потенциальных исполнителях научной работы (руководителей по научным направлениям), так и потенциальных заказчиков. На основе такой информации управление может делать оценку и давать прогноз эффективности будущей научной работы при контакте известных исполнителей с известными заказчиками. Это позволяет осуществлять выбор исполнителя и заказчика с целью обеспечения качественного выполнения заказа и проведение научной разработки. Совместно с научным руководителем проекта анализируются возможности проведения работ и проводится необходимая коррекция, которая согласуется с заказчиком. Подобный подход в сочетании с тесным контактом с заказчиком дает гарантию качественного выполнения работ.

8.5.2 Идентификация и прослеживаемость

Идентификация и прослеживаемость в ходе организации, планирования и выполнения НИК и ОКР обеспечивается посредством регистрации и сохранения соответствующей документированной информации (планы, договоры, контракты, приказы, переписка, отчетная научно-техническая документация и т.п.), в т.ч. в специализированных программах по управлению проектами.

8.5.3 Собственность потребителей

УНИД и все участники процесса проведения НИР и ОКР проявляют заботу о собственности потребителей, когда она находится под управлением университета и используется в научно-исследовательских разработках и ОКР.

Руководители проектов и участники творческих коллективов несут ответственность за идентификацию, верификацию, сохранение и защиту собственности потребителя (в т.ч. интеллектуальной), предоставленной для использования или включения в научную (научно-техническую продукцию) продукцию.

В случае, когда собственность потребителя или внешнего поставщика утеряна, повреждена или признана непригодной для использования, научный руководитель проекта или УНИД уведомляет об этом потребителя. Документированная информация об произошедшем регистрируется и сохраняется.

Процедуры контроля, хранения, технического обслуживания и учета продукции, поставленной потребителем (заказчиком) для проведения НИР, ОКР определяются в договорах с заказчиками и согласуются с ВП. (7.5.4.1)

Данные процедуры определяют объем и периодичность проверки и технического обслуживания, условия хранения и учета продукции, являющейся собственностью

потребителя (заказчика), при необходимости, предусматриваются инспекции, испытания или проверка изделий (материалов).

УНИД (руководители проектов) сообщают заказчику о любых отклонениях от установленных требований. Устранение любых отклонений или замена какого-либо изделия (материала) проводятся после предоставления официальных полномочий на это заказчиком (потребителем). (7.5.4.2)

Записи, которые ведет УНИД в процессе управления или использования собственности потребителя, отражают результаты ее контроля (проверки) и технического обслуживания (при необходимости). (7.5.4.3)

8.5.4 Сохранение

Исключение из области применения СМК. Пункт указан с целью сохранения соответствия нумерации разделов, подразделов, пунктов РК стандарту ГОСТ Р ИСО 9001.

8.5.5 Деятельность после поставки

Исключение из области применения СМК. Пункт указан с целью сохранения соответствия нумерации разделов, подразделов, пунктов РК стандарту ГОСТ Р ИСО 9001.

8.5.6 Управление изменениями

УНИД анализирует изменения в научно-исследовательской деятельности и управляет ими с целью обеспечения постоянного соответствия требованиям.

УНИД регистрирует и сохраняет документированную информацию, описывающую результаты анализа изменений, сведения о должностных лицах, санкционировавших внесение изменения, и все необходимые действия, являющиеся результатом анализа.

8.6 Выпуск научной (научно-технической) продукции

В УНИД запланированы мероприятия на соответствующих этапах НИР (ОКР) в целях верификации выполнения требований к научной (научно-технической) продукции.

Выпуск научной (научно-технической) продукции до потребителя не происходит до окончания реализации всех запланированных мероприятий с удовлетворительными результатами, кроме тех случаев, когда это санкционировано уполномоченным органом и/или лицом и, когда это применимо, самим потребителем.

УНИД регистрирует и сохраняет документированную информацию о выпуске научной (научно-технической) продукции. Документированная информация включает:

- а) свидетельства, демонстрирующие соответствие критериям приемки;
- б) прослеживаемость в отношении должностного лица (лиц), санкционировавшего(их) выпуск научной (научно-технической) продукции.

Проводимые управлением научной и инновационной деятельности университета исследования можно разделить на три категории:

1. теоретические работы;

2. экспериментальные работы;

3. исследования в которых присутствуют теоретические разработки, подкрепляемые экспериментальными проверками.

Как правило, экспериментальные и проверочные исследования, сопряженные с нагружением реальных изделий в реальных эксплуатационных условиях для работы в оборонной области проводятся на предприятии, так как требуют уникального оборудования и специальных условий, которые не всегда могут быть реализованы в вузе. Основной объем работ сводится к компьютерному моделированию в Суперкомпьютерном центре Национального исследовательского университета ЮУрГУ и сравнению результатов моделирования с натурными экспериментом, проведенном на предприятии, с целью коррекции модели и последующих компьютерных экспериментов скорректированных условий.

При этом входной контроль проводимых исследований и разработок осуществляется:

- получением сведением о потенциальных заказчиках и исполнителях;
- составлении договоров с техническими заданиями и календарными планами;
- согласованием экспериментальной части работ с заказчиком и проверки наличия у него утвержденных методик испытаний, поверенного и комбинированного оборудования, уровня и квалификации экспериментаторов.

Промежуточный контроль осуществляется:

- получением сведений о ходе выполнения этапов работ от исполнителя и заказчиков в том числе протоколов экспериментальных исследований, в сроки, фиксируемые в договорах;
- оформление аннотируемых и промежуточных отчетов, актов о закрытии этапов.

Окончательный контроль осуществляется получением сведений о результатах выполнения всех работ по договорам от исполнителей и заказчиков в соответствии со сроками, фиксированными в договоре.

8.7 Управление несоответствующими результатами процессов

В университете созданы научно-технический и экспертный советы. Научно-технический совет отслеживает перспективные направления и дает рекомендации подразделениям университета о проведении исследований по этим направлениям.

Подобной процедурой исключается попадания для исследования неперспективных разработок. Экспертный совет осуществляет анализ проводимых исследований на этапе оформления промежуточных отчетов и дает заключение о качестве исследований и о возможности дальнейшего продолжения работ. Предусмотрена и прописана процедура исправления некачественно выполненной научной работы за счет исполнителя – Инструкция по управлению несоответствиями УНИД.

Корректирующие действия по проводимым договорам осуществляются в том случае, если заказчик в проводимой работе выявил несоответствия и письменно уведомил об этом УНИД. Устранение несоответствий осуществляется научным руководителем проекта и возглавляемым им творческим коллективом. Исправленная работа согласуется с заказчиком и фиксируется совместным документом, который свидетельствует об устранении наработок.

Предупреждающими действиями по предотвращению рекламации со стороны заказчика научной работы является:

- выявление наиболее трудных работ в технических заданиях;
- назначение руководителями тем на эти работы наиболее квалифицированных исполнителей.

Качество выполняемых исследований регистрируется планово-финансовым отделом УНИД и оценивается по:

- числу актов по проведенной работе;
- заключению заказчика по данной работе;
- числу и уровню публикаций по проведенной работе;
- числу и уровню публикаций по проводимым работам;
- числу и уровню защит диссертационных работ.

9 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка

9.1.1 Общие положения

Управление научной и инновационной деятельности планирует и применяет процессы мониторинга, измерения, анализа и улучшения, которые необходимы:

- для доказательства соответствия проделанной УНИД работы установленным требованиям;

- для обеспечения соответствия СМК УНИД и ее процессов требованиям ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и Положения РК-11;

- для постоянного повышения эффективности работы УНИД.

УНИД определяет:

а) показатели, которые подлежат мониторингу и измерению;

б) методы мониторинга, измерения, анализа и оценки, необходимые для обеспечения достоверных результатов;

с) сроки и периодичность проведения мониторинга и измерения;

д) периодичность анализа результатов мониторинга и измерений и их оценки.

УНИД оценивает результаты деятельности и результативность системы менеджмента качества, регистрирует и сохраняет соответствующую документированную информацию как свидетельство полученных результатов.

В УНИД планируется и осуществляется мониторинг, измерение и анализ:

- процессов СМК на основе принятых критериев оценки, измерения и анализа данных о функционировании процессов;
- научной и научно-технической продукции на всех стадиях исследований (работ);
- СМК посредством измерения и мониторинга удовлетворенности потребителей, внутренних аудитов качества, анализа со стороны руководства.

На всех этапах проведения мониторинга и измерений производится регистрация данных о качестве. Зарегистрированные данные о качестве анализируются и являются входными данными для анализа функционирования системы менеджмента качества руководством.

Руководством и специалистами УНИД, руководителями проектов применяются методы описательной статистики (представление результатов в виде таблиц, графиков, диаграмм). При необходимости при анализе СМК предприятием применяются «простые статистические методы», такие как контрольные листы, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма («рыбья кость») Исикава. (8.1.1)

9.1.2 Удовлетворенность потребителей

УНИД проводит мониторинг информации, касающейся восприятия потребителем качества выполнения НИР и ОКР.

Измерение удовлетворенности потребителей осуществляется посредством систематического мониторинга следующей информации:

- претензии и рекламации потребителей (количество, причины и виды несоответствий);
- данные по заказчикам (в т.ч. анализ оттока клиентов);
- непосредственное общение с потребителями и регистрация отзывов;
- анкетирование потребителей.

Сбор информации с целью оценки удовлетворенности потребителей проводят руководители проектов и представитель руководства по качеству путем анкетирования, проведения опросов потребителей, получения и регистрации различного рода обращений (жалоб, благодарностей, претензий, замечаний).

Результаты анализа удовлетворенности содержат оценку работы предприятия по показателю удовлетворенности потребителей:

- количество рекламаций, претензий, жалоб и замечаний по качеству НИР и ОКР и динамику к предыдущему периоду;
- количественную оценку результатов анкетирования;

- данные о продолжительности взаимодействия с потребителями.

Результаты анализа удовлетворенности являются составной частью входных данных для анализа результативности функционирования СМК высшим руководством.

Обобщение информации об удовлетворенности потребителей осуществляет ответственный представитель руководства по качеству и включает данные в отчет по анализу результативности СМК.

УНИД проводить мониторинг информации, включающей замечания, рекомендации и предложения заказчика (ВП), касающиеся обеспечения соответствия научно (научно-технической) продукции требованиям заказчика. Для этого обеспечивается:

- возможность посещения заказчиком всех подразделений (кафедр и т.п.), участвующих в НИР (ОКР);
- предоставление заказчику и его представителям информации о выполнении задач в области качества НИР и ОКР военной тематики на всех этапах ее работ и о результатах анализа выполнения требований контрактов (договоров);
- беспрепятственный доступ ВП к записям о качестве НИР и ОКР по военной тематике;
- получение информации от потребителей. (8.2.1.1)

9.1.3 Анализ и оценка

Необходимые данные для подтверждения пригодности и оценки результативности процессов и СМК в целом регистрируют и анализируют с целью постоянного улучшения. Для этого используют данные, полученные в процессе мониторинга и измерения процессов, результатов научных исследований, а также оценки удовлетворённости потребителей.

Анализу в СМК подлежат: (8.4.1)

- результаты выполнения НИР и ОКР для всех планируемых этапов работ;
- результаты рассмотрения, приемки заказчиком (ВП) НИР, ОКР, их составных частей, этапов НИР и ОКР и реализации выполненных работ;
- данные об удовлетворенности потребителей;
- данные о качестве продукции поставщиков;
- данные о соответствии оборудования для мониторинга и измерений установленным требованиям;
- результаты контроля (испытаний) макетов, моделей, экспериментальных и опытных образцов;
- данные о корректирующих и предупреждающих действиях;
- данные об оценке результативности СМК и ее процессов;
- результаты внутренних и внешних проверок СМК;
- результаты проверок СМК организаций-соисполнителей (субподрядчиков).

Анализ данных проводится на всех уровнях управления и позволяет определить причины выявленных несоответствий.

Анализ данных используются при подготовке отчета о функционировании СМК и оценки руководством управления результативности процессов.

Выходными данными анализа являются следующие выводы:

- проведенные научные исследования соответствуют (не соответствуют) требованиям и ожиданиям потребителей;
- показатели результативности и качества процессов положительные (отрицательные);
- показатели качества научных исследований улучшаются (ухудшаются);
- корректирующие и предупреждающие действия достигли (не достигли) результата;
- удовлетворенность потребителей качеством работ, ценой, условиями и сроками положительная (отрицательная);
- прогноз ситуации на рынке положительный (отрицательный);
- положение конкурентов (выше, ниже, на уровне).

На основании результатов анализа данных разрабатываются корректирующие и предупреждающие действия, описанные в инструкциях УНИД.

В СМК УНИД определены: (8.4.2)

- виды и объем информации для анализа и принятия решений по обеспечению качества;
- формы информационных документов по каждому виду информации;
- периодичность и порядок доведения и обмена информацией в процессах выполнения работ по оборонному заказу.

В УНИД организована периодическая подготовка итоговых отчетов о состоянии и динамике качества научной (научно-технической) продукции по военной тематике, представляемых руководству УНИД и ВП, а также заказчику в установленном порядке. (8.4.4)

В СМК отчетные материалы, включая записи о качестве, используются как основа для руководящих действий по повышению качества научной (научно-технической) продукции. (8.4.5)

9.2 Внутренний аудит

Деятельность по проведению внутренних аудитов описана в Инструкции по проведению внутреннего аудита УНИД.

8.2.2.1 Отчеты с результатами внутренних аудитов (проверок) представляют руководству УНИД, своевременно доводятся до сведения персонала, ответственного за проверяемые процессы, процедуры и виды деятельности, в порядке, а также ВП (по согласованию с ним).

Во внутренних аудитах (проверках) может принимать участие ВП по согласованию с ним. (8.2.2.1)

Результаты внутренних аудитов (проверок) СМК являются основанием для разработки и реализации мероприятий по совершенствованию СМК, по совершенствованию процессов СМК, по разработке новых методов и средств управления качеством научной продукции, по совершенствованию состава и содержания документации СМК, по подготовке СМК к сертификации (при необходимости). (8.2.2.2)

9.3 Анализ со стороны руководства

9.3.1 Общие положения

Ежегодно предусматривается отчетность научных руководителей по производимым исследованиям в документальной или устной форме. Результаты работ УНИД докладываются на Ученом совете университета и на совещаниях с заместителями деканов факультетов по научной деятельности в соответствии с его ежегодным планом работ.

С целью обеспечения постоянной пригодности, адекватности и результативности СМК УНИД, определения возможности и необходимости её улучшения и внесения изменений, руководством УНИД ежегодно в январе-феврале проводится анализ СМК.

Источником информации для анализа СМК руководством является отчет ответственного представителя руководства, который содержит:

- итоги выполнения планов развития СМК за предыдущий год,
- анализ информации об удовлетворенности потребителей;
- результаты внешних проверок СМК (сертификационных, инспекционных);
- результаты внутренних проверок СМК;
- результаты выявления, анализа и устранения несоответствий при выполнении научных исследований, а также претензий по качеству со стороны потребителей;
- итоги выполнения планов обучения персонала, оценка результативности проведенных мероприятий по обучению и др.

Руководитель группы СМК также включает в отчет предложения подразделений УНИД и ВП по совершенствованию СМК, обоснование необходимости внесения изменений в СМК, в том числе, в Политику и Цели в области качества.

В УДИН проводятся совещания с участием проректора по научной работе, руководителя группы СМК и руководителей подразделений на которых обсуждается отчет, вырабатываются предложения по совершенствованию СМК.

По результатам совещания:

- Проректор по научной работе, как правило, корректирует Политику в области качества;

• Начальник УНИД представляет предложения по установлению Целей в области качества на предстоящий год.

9.3.2 Входные данные анализа со стороны руководства

Входные данные для анализа СМК в части военной продукции учитывают интересы заказчика и включают:

- результаты достижения целей в области качества;
- показатели динамики качества военной продукции и процессов;
- оценку результативности процессов СМК;
- замечания и предложения ВП по вопросам, относящимся к улучшению качества военной научной (научно-технической) продукции согласно требованиям заказчика;
- анализ работы соисполнителей и поставщиков;
- результаты управления несоответствиями;
- достаточность ресурсов;
- результативность действий в отношении рисков и возможностей (см. 6.1);
- другие факторы, которые могут воздействовать на СМК УНИД, такие как финансовые, экономические, социальные или экологические условия, и соответствующие изменения законов и регламентов. (5.6.2.1)

9.3.3 Выходные данные анализа со стороны руководства

Выходные данные анализа СМК со стороны руководства включают в себя решения и действия, относящиеся:

- а) к возможностям для улучшения;
- б) к любым необходимым изменениям системы менеджмента качества;
- с) к потребности в ресурсах.

УНИД регистрирует и сохраняет документированную информацию как свидетельство результатов анализа со стороны руководства.

Выходными данными анализа СМК со стороны руководства являются утвержденные распорядительные документы (протоколы Дней качества, решения годового совещания по качеству по итогам анализа СМК руководством, распоряжения по предприятию, планы работ и т.п.).

Выходные данные анализа СМК, включая мероприятия по улучшению СМК организации, характеристик научной продукции, показателей процессов, по повышению удовлетворенности заказчика, сокращению потерь, доводятся документально до сведения заказчика (ВП) в части работ по ГОЗ.

Необходимость согласования данных мероприятий с заказчиком (ВП) определяет заказчик (ВП). (5.6.3.1)

10 УЛУЧШЕНИЕ

10.1 Общие положения

УНИД определяет возможности для улучшения и обеспечивает выполнение требований потребителей и повышение их удовлетворенности:

- а) улучшает деятельность по организации НИР и ОРК в целях выполнения требований, а также учета будущих потребностей и ожиданий;
- б) предотвращает или снижает влияние нежелательных воздействий;
- с) улучшает результаты деятельности и результативность СМК.

Примеры улучшения могут включать коррекцию, корректирующее действие, постоянное улучшение, прорывное изменение, инновацию и реорганизацию.

Количественная оценка результативности СМК, определяется по методике, утвержденной в СДС «Военный Регистр» и предоставляется для анализа руководству и ВП с ежегодно по итогам календарного года. (8.5.1.1)

10.2 Несоответствия и корректирующие действия

При выявлении несоответствий, в том числе связанных с претензиями, УНИД:

- устраняет несоответствие и принимает меры по предотвращению его последствий;
- анализирует несоответствие и определяет вызвавшие его причины;
- при необходимости принимает меры по устранению причин несоответствия с тем, чтобы избежать его повторного появления или появления в другом месте;
- проверяет наличие аналогичного несоответствия или возможности его возникновения;
- выполняет все запланированные корректирующие действия;
- анализирует результативность каждого предпринятого корректирующего действия;
- учитывает при необходимости риски и возможности, определенные в ходе планирования;
- вносит при необходимости изменения в систему менеджмента качества.

Масштаб корректирующих действий определяется в соответствии с последствиями выявленных несоответствий.

УНИД регистрирует и сохраняет документированную информацию как свидетельство:

- а) характера выявленных несоответствий и последующих предпринятых действий;
- б) результатов всех корректирующих действий.

Основаниями для разработки корректирующих действий являются:

- результаты внешних и внутренних аудитов и других проверок;
- претензии заказчиков о несоответствиях научной продукции, обнаруженные на различных стадиях жизненного цикла (включая жалобы потребителей);

- недостаточный уровень квалификации персонала;
- изменение требований потребителей;
- выходные данные анализа со стороны руководства;
- мониторинг процессов СМК.

Решение о проведении корректирующих действий принимается руководством предприятия (по результатам анализа причин выявленных несоответствий) по согласованию с потребителем и изготовителем продукции.

Выполнение корректирующих действий проверяется при проведении внутренних аудитов для оценки их результативности. Результаты выполнения корректирующих действий документируются и являются регистрируемыми записями по качеству.

10.3 Постоянное улучшение

В УНИД обеспечивается деятельность по постоянному улучшению СМК на основе реализации заявленной Политики и целей в области качества, анализа результатов мониторинга и измерения процессов и научной продукции, корректирующих и предупреждающих действий, результатов внешних и внутренних аудитов СМК, а также анализа функционирования СМК руководством. Информация о деятельности, направленной на улучшение, отражается в отчётах, приказах и распоряжениях руководства, планах работ и т.п.

Возникающие и выявляемые в ходе функционирования процессов СМК проблемы и отклонения являются основанием для разработки корректирующих и предупреждающих действий с целью устранения причин возникновения проблем и улучшения процессов.

Ответственность за планирование и реализацию мер по непрерывному улучшению процессов СМК несут их руководители.

Порядок и методы выполнения предупреждающих действий включают:

- использование соответствующих источников информации, в том числе в соответствии с 8.4.1, с целью выявления, анализа и устранения потенциальных причин несоответствий;

- анализ рисков возникновения проблем с качеством научной продукции военной тематики на всех стадиях ее жизненного цикла и разработку мероприятий по снижению этих рисков;

- порядок инициирования (подачи и регистрации предложений) предупреждающих действий;

- предоставление соответствующей информации о предпринятых действиях для анализа их результативности со стороны руководства. (8.5.3.1)

Настоящее Руководство по качеству является интеллектуальной собственностью ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ) и не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального документа без разрешения проректора по научной работе университета

Содержание

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	2
3 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	3
4 Среда организации	6
4.1 Понимание организации и ее среды	6
4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон	6
4.3 Определение области применения системы менеджмента качества.....	8
4.4 Система менеджмента качества и ее процессы	11
5 Лидерство.....	13
5.1 Лидерство и приверженность.....	13
5.2 Политика.....	15

5.3	Функции, ответственность и полномочия в университете.....	17
6	Планирование	19
6.1	Действия в отношении рисков и возможностей	20
6.2	Цели в области качества и планирование их достижения.....	20
6.3	Планирование изменений	21
7	Средства обеспечения.....	22
7.1	Ресурсы	22
7.2	Компетентность	28
7.3	Осведомленность	29
7.4	Обмен информацией	29
7.5	Документированная информация	30
7.6	Обеспечение информационной безопасности (4.3)	34
8	Деятельность на стадиях жизненного цикла научной (научно-технической) продукции.....	36
8.1	Планирование и управление деятельностью на стадиях жизненного цикла научной (научно-технической) продукции	36
8.2	Требования к научной (научно-технической) продукции.....	37
8.3	Проектирование и разработка научной (научно-технической) продукции	39
8.4	Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемыми внешними поставщиками	45
8.5	Проведение НИР и ОКР.....	47
8.6	Выпуск продукции и услуг	49
8.7	Управление несоответствующими результатами процессов	50
9	Оценка результатов деятельности	51
9.1	Мониторинг, измерение, анализ и оценка	51
9.2	Внутренний аудит.....	54
9.3	Анализ со стороны руководства	55
10	Улучшение	57
10.1	Общие положения	57
10.2	Несоответствия и корректирующие действия	57
10.3	Постоянное улучшение	58