

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом

от 18.05.2021 № 374

РУКОВОДСТВО ПО КАЧЕСТВУ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ НИД И НАУЧНЫХ
ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ УНИВЕРСИТЕТА
Система менеджмента качества

Общие положения системы
менеджмента качества

РК ОмГТУ 42.02 - 2021

Предисловие

1. РАЗРАБОТАНО Отделом сопровождения научной деятельности
Управления научной деятельности
2. ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ Приказом от « 18 » 05 2021г. № 374
3. ВВЕДЕНО ВЗАМЕН РК ОмГТУ 42.02-2012 «Руководство по качеству
НИЧ»
4. Настоящее руководство по качеству разработано в соответствии со
следующими нормативными документами:
 - ГОСТ ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»
 - ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки на
производство военной техники. Системы менеджмента качества. Общие
требования»
 - Гражданский кодекс Российской Федерации № 51-ФЗ от 30.11.1994г.
 - Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ от 26.06.2008г.
 - Закон РФ «О государственном оборонном заказе» № 275-ФЗ от 29.12.2012г.
 - Постановление Правительства РФ № 581 от 13.06.2012г. «О
лицензировании разработки, производства, испытания, установки, монтажа,
технического обслуживания, ремонта, утилизации и реализации вооружения и
военной техники»

Содержание

1. Область применения	5
2. Нормативные ссылки	6
3. Термины, определения и сокращения	9
4 Управление системой менеджмента качества	11
4.1 Общие требования	11
4.2 Требования к документации	13
4.2.1 Управление документацией.....	13
4.2.2 Управление записями	15
5 Ответственность руководства	16
5.1 Обязательства руководства	16
5.2 Ориентация на Заказчика (потребителя).....	17
5.3 Политика в области качества	18
5.4 Цели в области качества	19
5.5 Планирование развития СМК УНД.....	20
5.6 Ответственность, полномочия.....	21
5.7 Ответственный представитель руководства	22
5.8 Внутренний обмен информацией по качеству	23
5.9 Координация деятельности по обеспечению функционирования системы менеджмента качества.....	24
5.10 Анализ со стороны руководства	24
6 Управление ресурсами	27
6.1 Управление персоналом	27
6.2 Управление инфраструктурой	28
6.3 Управление производственной средой.....	29
7 Процессы жизненного цикла продукции	29
7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции	29
7.2 Процессы, связанные с потребителями	32
7.2.1 Определение требований, относящихся к продукции	32
7.2.2 Анализ требований, относящихся к продукции	32
7.3 Закупки	34
7.4 Проектирование и разработка	35
7.5 Производство.....	38
7.6 Управление устройствами для мониторинга и измерений.....	39
8 Мониторинг, измерение, анализ, улучшение	39

8.1 Мониторинг и измерение	40
8.1.1 Удовлетворенность заказчиков	40
8.1.2 Внутренние проверки (аудиты).....	40
8.1.3 Мониторинг и измерение процессов	41
8.1.4 Мониторинг и измерение продукции	41
8.2 Управление несоответствующей продукцией	44
8.3 Анализ данных.....	45
8.4 Улучшение	47
8.4.1 Корректирующие действия	47
8.4.2 Предупреждающие действия.....	47
Приложение А (обязательное) Схема состава документации СМК УНД ОмГТУ....	49
Приложение Б (обязательное) Схема взаимодействия основных видов деятельности процесса СМК УНД ОмГТУ	50
Приложение В (обязательное) Инновационная структура ОмГТУ	51
Приложение Г (обязательное) Матрица ответственности	52
Приложение Д (обязательное) Карта процесса «Научно-исследовательская деятельность»	55

1. Область применения

1.1. Данное руководство по качеству определяет цели, принципы, основные функции, организационную структуру, распределение ответственности, нормативно-техническую базу и политику в области качества системы менеджмента качества в подразделениях НИД и в научных подразделениях ОмГТУ.

1.2. Руководство по качеству предназначено для:

- организации работ в области качества разработки научной продукции;
- демонстрации наличия системы менеджмента качества, созданной и функционирующей согласно требованиям стандартов ГОСТ ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования» и государственных военных стандартов;
- для ознакомления заказчиков и других заинтересованных организаций.

1.3. Руководство по качеству распространяется на деятельность подразделений НИД и научных подразделений университета на всех этапах исследования, разработки, изготовления, контроля продукции.

Областью применения СМК являются подразделения организации и отдельные должностные лица, участвующие в функционировании СМК.

- Управление научной деятельностью;
- Управление научной информацией;
- Отдел инновационной деятельности;
- Научно-образовательные ресурсные центры;
- Научно-исследовательские лаборатории;
- Студенческие конструкторские бюро;
- Студенческие научно-исследовательские лаборатории;
- Малые инновационные предприятия.

1.4. Руководство по качеству разработано на основе требований международных стандартов ГОСТ ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования» и руководящих указаний ИСО/ТР 10013:2001 «Рекомендации по документированию систем менеджмента качества». Построение, содержание и изложение руководства по качеству соответствует требованиям ГОСТ ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования» и ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки на производство военной техники. Системы менеджмента качества. Общие требования».

1.5. При обнаружении несоответствия требования настоящего руководства по качеству требованиям других документов университета приоритет имеют требования руководства.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты и документы:

Трудовой кодекс Российской Федерации № 197-ФЗ от 30.12.2001 г.

Закон РФ «О государственной тайне» № 5485-1 от 21 июля 1993 г.

ГОСТ Р ИСО 9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

ГОСТ ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

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

ГОСТ РВ 0015-704-2008 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Авторский надзор в процессе эксплуатации изделий. Основные положения.

ГОСТ РВ 0015-207-2018 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок проведения работ по стандартизации и унификации в процессе разработки и постановки на производство изделий. Основные положения.

ГОСТ РВ 15.105-2001 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок выполнения научно-исследовательских работ и их составных частей. Основные положения.

ГОСТ РВ 15.203-2001 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения.

СТО ОмГТУ 42.01-2012 Общие требования к разработке, оформлению, учету, измерению и обращению документов системы менеджмента качества.

РК ОмГТУ 42.01-2008 Руководство по качеству.

СТО ОмГТУ 42.02-2008 Управление записями.

СТО ОмГТУ 73.01-2012 Порядок проведения ОКР.

СТО ОмГТУ 42.03-2007 Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению, учету, хранению, организации и контролю исполнения.

СТО ОмГТУ 85.03-2012 Корректирующие действия НИЧ.

СТО ОмГТУ 85.04-2012 Предупреждающие действия НИЧ.

СТО ОмГТУ 82.01-2009 Проведение внутренних аудитов.

СТО ОмГТУ 55.01-2012 Положения о подразделениях и должностные инструкции сотрудников университета.

СТО ОмГТУ 62.01-2011 Управление персоналом.

СТО ОмГТУ 56.01-2010 Анализ СМК со стороны руководства.

СТО ОмГТУ 42.02-2008 Требования к документации. Управление записями.

П ОмГТУ 76.01-2010 Управление устройствами для мониторинга и измерений. Обеспечение единства измерений и требований к метрологическому надзору в ОмГТУ. Порядок и сроки представления информации.

СТО ОмГТУ 42.05-2012 Общие требования к учету, хранению, размножению технической документации. Порядок прохождения извещений.

СТО ОмГТУ 42.06-2012 Управление технологической документацией.

СТО ОмГТУ 73.02-2012 ЭРИ иностранного производства. Порядок применения, согласования и выбора поставщиков.

ПР ОмГТУ 73.01-2012 Ограничительный перечень электрорадиоизделий, разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизации) аппаратуры военного назначения.

СТО ОмГТУ 73.03-2012 Порядок выполнения и методики расчета показателей надежности на стадии разработки.

ПР ОмГТУ 73.02-2012 Ограничительный перечень материалов, разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизации) аппаратуры военного и гражданского назначения. Черные металлы и сплавы.

ПР ОмГТУ 74.01-2012 Перечень ЭРИ, подлежащих входному контролю.

СТО ОмГТУ 74.01-2012 Входной контроль. Основные положения.

СТО ОмГТУ 74.02-2012 Закупки. Оценка поставщиков.

ПР ОмГТУ 74.02-2012 Перечень электрорадиоизделий иностранного производства, подлежащих входному контролю.

ПР ОмГТУ 74.03-2012 Перечень материалов, подлежащих входному контролю.

СТО ОмГТУ 74.03-2012 Комплекующие изделия. Порядок согласования применения покупных изделий.

ПР ОмГТУ 74.05-2012 Ограничительный перечень электрорадиоизделий иностранного производства, разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизации) аппаратуры военного назначения.

ПР ОмГТУ 74.04-2012 Перечень вторых поставщиков электрорадиоизделий.

СТО ОмГТУ 76.02-2012 Испытательное оборудование. Порядок проведения периодической аттестации.

СТО ОмГТУ 76.03-2012 Контрольное оборудование. Требования к изготовлению и метрологическому обслуживанию.

СТО ОмГТУ 83.03-2012 Порядок анализа, ремонта, учета отказов опытных образцов в процессе изготовления, испытаний.

П ОмГТУ 75.04-2012 О библиотеке отчетной и научно-технической документации по НИОКР.

СТО ОмГТУ 73.04-2012 Порядок выполнения НИР.

И ОмГТУ 64.02-2012 Порядок обеспечения и контроля параметров производственной среды.

СТО ОмГТУ 41.01-2012 Порядок управления передаваемыми процессами.

СТО ОмГТУ 42.07-2012 Порядок оформления и обращения эскизной конструкторской документации.

СТО ОмГТУ 82.03-2012 Организация технического контроля, испытаний продукции.

СТО ОмГТУ 82.04-2012 Метрологическая экспертиза технической документации.

СТО ОмГТУ 83.02-2012 Управление несоответствующей продукцией НИЧ.

СТО ОмГТУ 51.01-2012 Порядок взаимодействия с ВП.

ГОСТ Р 51897-2011 «Менеджмент риска. Термины и определения».

ГОСТ Р 8.654-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения».

ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений».

ГОСТ Р 8.596-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения».

ГОСТ РВ 8.573-2000 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическая экспертиза образцов вооружения и военной техники. Организация и порядок проведения».

ГОСТ РВ 1.1-96 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Метрологическое обеспечение вооружения и военной техники. Основные положения».

ГОСТ РВ 15-208-2005 «Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Единый сквозной план создания образца (системы, комплекса) и его (их) составных частей. Основные положения».

3. Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р ИСО 9000, а также следующие термины с соответствующими определениями:

дефект: Невыполнение требования, связанного с предполагаемым или установленным использованием.

договор (контракт): Обязывающее соглашение.

заказчик (потребитель): Организация или лицо, получающее продукцию.

валидация: Подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что требования, предназначенные для конкретного использования или применения, выполнены.

верификация: Подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что установленные требования были выполнены.

записи: Документ, содержащий достигнутые результаты или свидетельства осуществленной деятельности.

испытание: Определение одной или нескольких характеристик согласно установленной процедуре.

качество: Степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям.

контроль: Процедура оценивания соответствия путем наблюдения и суждений, сопровождаемых соответствующими измерениями, испытаниями или калибровкой.

корректирующее действие: Действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации.

несоответствие: Невыполнение требования.

обеспечение качества: Часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены.

политика в области качества: Общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством.

предупреждающее действие: Действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или другой нежелательной ситуации.

продукция: Результат деятельности или процессов. Продукция может включать услуги, технические средства, программное обеспечение, перерабатываемые материалы или комбинации из них.

прослеживаемость: Возможность проследить историю, применение или местонахождение того, что рассматривается.

процедура: Установленный способ осуществления деятельности или процессов.

процесс: Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы.

поставщик: Организация или лицо, представляющее продукцию.

результативность: Степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.

система менеджмента качества: Система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству.

соответствие: Выполнение требования.

требование: Потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным.

улучшение качества: Часть менеджмента качества, направленная на увеличение способности выполнить требования к качеству.

эффективность: Связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

НИОКР: Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

СМК: Система менеджмента качества.

ОПРК: Ответственный представитель руководства по качеству.

РК: Руководство по качеству.

СТО: Стандарт организации.

НТС: Научно-технический совет.

МТО: Материально-техническое обеспечение.

ТТЗ (ТЗ): Тактико-техническое (Техническое) задание.

КИО: Контрольно-измерительное оборудование.

ИО: Испытательное оборудование.

ТУ: Технические условия.

НИР: Научно-исследовательские работы.

ОКР: Опытно-конструкторские работы.

ВП: Военное представительство.

РКД: Рабочая конструкторская документация.

ОД: Отчетная документация.

4 Управление системой менеджмента качества

В соответствии с требованиями ГОСТ ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 0015-002-2012 в подразделениях НИД и научных подразделениях ОмГТУ внедрена и поддерживается в рабочем состоянии документально оформленная СМК применительно к разработке продукции.

Модель СМК в подразделениях НИД и научных подразделениях ОмГТУ состоит из следующих базовых видов деятельности:

- управление СМК;
- ответственность руководства;
- управление ресурсами;
- процессы жизненного цикла продукции;
- измерение, анализ, улучшение.

4.1 Общие требования

4.1.1 Назначение СМК в подразделениях НИД и научных подразделениях ОмГТУ:

- демонстрация способности разработать продукцию, отвечающую требованиям потребителей (заказчика) и соответствующую обязательным требованиям;
- повышение удовлетворенности потребителей (заказчика) посредством эффективного применения СМК, включая постоянное улучшение ее процессов и обеспечение соответствия требованиям потребителей и обязательным требованиям;

- определение и удовлетворение потребностей и ожиданий своих потребителей (заказчика) и других заинтересованных сторон, обеспечение преимуществ в конкурентной борьбе и осуществление этого результативно и эффективно;

- достижение, поддержание и повышение эффективности и возможностей организации в целом.

4.1.2 Основное внимание при решении данных задач уделяется применению процессного подхода с целью повышения удовлетворенности потребителей.

4.1.3 Руководство ОмГТУ при внедрении процессного подхода определяет и идентифицирует процессы, входящие в СМК, с учетом своей специфики.

4.1.4 Процессный подход тесно связан с другими принципами менеджмента качества, в частности с системным подходом к менеджменту, который базируется на таких понятиях, как целостность системы и ее структурирование, определение взаимозависимостей между процессами системы, определение процессов и их владельцев.

4.1.5 В СМК подразделений НИД и научных подразделений ОмГТУ определен и документирован процесс «Научно-исследовательская деятельность» и процедуры.

ОмГТУ осуществляет менеджмент этого процесса в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 0015-002-2012.

4.1.6 Последовательность и взаимодействие основных видов деятельности процесса СМК в показаны на схеме взаимодействия в соответствии с приложением Б.

4.1.7 Для обеспечения функционирования процесса и его мониторинга руководство обеспечивает его необходимыми ресурсами.

4.1.8 ОмГТУ может передавать сторонним организациям выполнение какого-либо вида деятельности, влияющего на соответствие продукции требованиям. При этом подразделения НИД и научные подразделения университета обеспечивают со своей стороны контроль таких видов деятельности. Порядок управления передаваемыми процессами приведен в СТО ОмГТУ 41.01-2012 «Порядок управления передаваемыми процессами».

4.2 Требования к документации

4.2.1 Управление документацией

4.2.1.1 Функционирование СМК во многом зависит от грамотного управления документацией Университета.

Функционирование процедуры «Управление документацией» осуществляется в соответствии с требованиями СТО ОмГТУ 42.01- 2012 «Общие требования к разработке, оформлению, учету, изменению и обращению документов системы менеджмента качества», в котором определены процедуры поддержания в рабочем состоянии всей документации Университета как внутреннего, так и внешнего происхождения.

4.2.1.2 Состав документации Университета представлен на схеме в соответствии с приложением А, где:

Уровень 1 – Сформулированная и утвержденная высшим руководством ОмГТУ Политика в области качества, цели в области качества (приложение Б), и Руководство по качеству, описывающее ответственность руководства Университета и организацию системы менеджмента качества.

Уровень 2 – Стандарты организации, описывающие процессы и процедуры системы менеджмента качества.

Уровень 3 – Инструкции, положения, перечни и др., содержащие конкретные требования по качеству и описывающие порядок выполнения отдельных процессов.

Уровень 4 – Документы по планированию: планы улучшения (развития), планы качества и др.

Уровень 5 – Правовые, нормативные и технические документы.

Уровень 6 включает:

– положения о структурных подразделениях Университета, в которых установлены основные задачи и функции подразделений, их ответственность и полномочия, а также взаимодействие друг с другом и которые разрабатываются в соответствии с требованиями СТО ОмГТУ 55.01-2012 «Положения о подразделениях и должностные инструкции сотрудников университета»;

– организационно-распорядительную документацию и переписку Университета, регистрация и управление которыми осуществляется в соответствии с СТО ОмГТУ 42.03-2019 «Организационно - распорядительная

документация Требования к оформлению, учету, хранению, организации и контролю».

- кадровую документацию, в том числе должностные инструкции персонала, регистрация и управление которой осуществляется в соответствии с Трудовым кодексом РФ, СТО ОмГТУ 55.01-2012 «Положения о подразделениях и должностные инструкции сотрудников университета»;

- документы, в которых регистрируются данные о качестве по всем элементам системы качества УНД;

- другую документацию.

4.2.1.3 Внешней документацией для университета являются:

- национальные и международные нормативные документы;
- законодательные акты.

4.2.1.4 Действия по управлению документацией включают в себя планирование, приобретение, разработку, согласование и утверждение, регистрацию, учет, хранение, размножение, распространение и актуализацию.

Университет разработал, утвердил и внедрил стандарт управления всей документацией и данными, которые касаются требований соответствующих стандартов, включая документы внешнего происхождения, такие как стандарты и Приказы Министерства образования и науки РФ. Для определения необходимых средств управления организационно - распорядительной документацией Университетом разработан стандарт СТО ОмГТУ 42.03-2019 «Организационно - распорядительная документация Требования к оформлению, учету, хранению, организации и контролю».

Разработка проектной документации осуществляется в соответствии с требованиями технических заданий и процедурами, установленными ГОСТами. Международные и национальные (в т.ч. иностранные) стандарты применяются в ОмГТУ в случае, если они приводятся в контрактах в качестве нормативных документов. В стандартах, указанных в контракте, должны быть учтены все изменения на момент заключения контракта. Применение в университете международных и национальных стандартов должно быть обеспечено посредством полного изложения требований этих стандартов в конструкторской и технологической документации, методиках и инструкциях с указанием номера и пункта стандарта, из которого приводятся эти требования.

Документация системы качества открыта, т.е. доступна для пользователей и аудиторов. Документы системы качества являются объектами внутренних и

внешних проверок. Порядок доступа к документации СМК подразделений НИД и научных подразделений ОмГТУ должен обеспечиваться в соответствии с требованиями Закона РФ «О государственной тайне».

4.2.1.5 Общие требования к учету, хранению, размножению технической документации, порядок прохождения извещений приведены в СТО ОмГТУ 42.05-2012 «Общие требования к учету, хранению, размножению технической документации. Порядок прохождения извещений».

4.2.1.6 Управление технологической документацией приведен в СТО ОмГТУ 42.06 - 2012 «Управление технологической документацией».

4.2.1.7 Порядок оформления и обращения эскизной конструкторской документации приведен в СТО ОмГТУ 42.07-2012 «Порядок оформления и обращения эскизной конструкторской документации».

4.2.2 Управление записями

4.2.2.1 Для ведения записей с целью предоставления объективных свидетельств соответствия требованиям и результативности функционирования системы менеджмента качества, для обеспечения чёткости записей, лёгкой их идентифицируемости и восстанавливаемости, с целью поддержания их в рабочем состоянии в Университете разработан и актуализирован стандарт по идентификации, сбору, индексации, комплектованию, хранению, ведению и восстановлению записей о качестве СТО ОмГТУ 42.02-2008 «Управление записями». Для записей о качестве определены временные строки хранения и методы их изъятия.

К записям о качестве относятся:

- результаты контроля испытаний;
- документация по идентификации и прослеживаемости;
- регистрация несоответствий и продукции, непригодной к использованию;
- отчеты о внутренних проверках;
- отчеты по аттестации исследовательских процессов и оборудования;
- результаты проверок средств контроля и испытаний;
- протоколы анализа контрактов;
- данные о подготовке и аттестации персонала;
- реестр одобренных поставщиков;
- результаты анализа системы качества со стороны руководства;

- меры корректирующего воздействия;
- претензии поставщиков.

Регистрация данных о качестве проводится в процессе всего научно-исследовательского цикла и осуществляется в рабочих журналах, книгах, актах, отчетах, протоколах, удостоверениях, паспортах и других документах.

Зарегистрированные данные о качестве подписываются лицом, ответственным за результаты и показатели, указанные в документе, утверждаются лицом, ответственным за реализацию соответствующей задачи в системе обеспечения качества УНД.

4.2.2.2 Идентификация записей о качестве

Записи о качестве – это документы, подтверждающие, что различные процессы и контроль выполнены в полном соответствии с требованиями Руководства по качеству, ГОСТ РВ 0015-002-2012, а также ГОСТ ИСО 9001-2015, других нормативных документов, а также требованиями Университета и потребителей.

4.2.2.3 Ведение и хранение

Руководитель подразделения Университета (или назначенное им лицо) отвечает за ведение и хранение записей о качестве в своём подразделении. Эти данные должны быть разборчивыми, иметь идентификацию, быть доступными, но защищёнными от повреждений, искажений и потерь. Записи могут вестись на носителях любого вида – как на бумажном носителе, так и в электронной форме.

Регистрационные данные должным образом индексируются и сгруппированы, что способствует их лёгкому восстановлению.

Записи хранятся в Университете согласно сводной номенклатуре дел и СТО ОмГТУ 42.03-2019 «Организационно - распорядительная документация. Требования к оформлению, учету, хранению, организации и контролю».

Зарегистрированные записи о качестве СМК УНД могут быть переданы Заказчику, если это оговорено условиями контракта.

5 Ответственность руководства

5.1 Обязательства руководства

5.1.1 Высшее руководство Университета:

- принимает на себя обязательства руководства разработкой, внедрением и постоянным улучшением СМК;

- определяет приоритеты, определяет стратегические цели и политику Университета в области обеспечения качества разработки продукции;
- лично участвует в деятельности по повышению качества разработки продукции;
- участвует в достижении целей Университета на основе установленной ответственности;
- учится сам вопросам управления качеством и учит преподавателей и сотрудников Университета;
- обеспечивает свидетельства принятия обязательств по разработке и внедрению системы менеджмента качества, постоянному улучшению повышения её результативности посредством:
 - доведения до сведения сотрудников Университета важности выполнения требований потребителей;
 - разработки и объявления Политики в области качества;
 - обеспечения разработки целей в области качества;
 - проведения анализа со стороны руководства для обеспечения пригодности и результативности СМК;
 - обеспечение необходимыми ресурсами процесса менеджмента качества в Университете.

5.1.2 В университете определен порядок взаимодействия с ВП в процессе создания и обеспечения качества оборонной продукции в соответствии с СТО ОмГТУ 51.01-2012 «Порядок взаимодействия с военным представительством».

5.2 Ориентация на Заказчика (потребителя)

СМК в подразделениях НИД и научных подразделениях ОмГТУ ориентирована на заказчика и основана на принципе приоритетности его требований к качеству. При этом соблюдаются следующие положения:

- продукция Университета полностью соответствует требованиям заказчика, сформулированным в виде технических заданий;
- продукция Университета надежна, долговечна и отвечает требованиям безопасности;
- разработка продукции осуществляется в установленные сроки;
- университет несет полную ответственность за качество своей продукции.

5.3 Политика в области качества

5.3.1 Ответственность за формирование и реализацию политики в области качества несет ректор.

5.3.2 Начальник управления научной деятельности - ответственный представитель руководства по качеству несет ответственность за организацию работ по разработке, согласованию и утверждению ректором Политики ОмГТУ в области качества, ее выполнение и корректировку.

5.3.3 Политика в области качества приведена в РК ОмГТУ 42.01-2008 «Руководство по качеству».

5.3.4 Политика в области качества:

- определяет миссию, стратегические цели Университета;
- включает обязательство соответствовать требованиям потребителей и постоянно повышать результативность процессов системы менеджмента качества;
- создает основы для анализа целей в области качества;
- доводится до сведения всего персонала Университета;
- анализируется на постоянную пригодность, исходя из задач стратегического планирования и развития Университета.

5.3.5 Политика обязывает руководителей всех структурных подразделений:

- руководствоваться в своей деятельности ее принципами;
- обеспечивать понимание Политики всем персоналом;
- обеспечивать полное соответствие действующей нормативной документации Университета требованиям Политики и настоящего Руководства;
- обеспечивать приоритетность планирования, финансирования и решения вопросов, связанных с реализацией Политики;
- создавать условия для эффективного труда;
- создавать условия и стимулы для постоянного повышения квалификации работников подразделений и их служебного роста в соответствии с деловыми качествами, уровнем подготовки и практическим опытом;
- развигать и поощрять инициативу персонала, обеспечивать оперативное внедрение предложений по повышению качества услуги, совершенствованию системы менеджмента качества.

5.3.6 Политика обязывает каждого сотрудника Университета:

- знать положения Политики и строго следовать им в своей работе;

- постоянно помнить, что каждый сотрудник имеет своего потребителя внутри или вне Университета, что главная цель работы каждого - полное удовлетворение требований потребителей;
- выполнять все требования нормативной документации;
- соблюдать дисциплину, в срок и качественно выполнять все указания руководителей, не противоречащие действующим законам и утвержденной документации.

5.3.7 Доведение Политики до персонала Университета осуществляется:

- посредством организационно-распорядительной документации;
- на совещаниях;
- при проведении учебы персонала;
- при приеме на работу новых сотрудников;
- методом наглядной агитации.

5.4 Цели в области качества

Цели в области качества в подразделениях НИД и научных подразделениях ОмГТУ реалистичны, согласуются с Политикой и стратегическими целями Университета и направлены на:

- непрерывное изучение, анализ и удовлетворение запросов, потребностей и ожиданий постоянных и потенциальных потребителей;
- совершенствование технических и эксплуатационных характеристик продукции с учетом самых взыскательных требований и пожеланий;
- решение спорных вопросов с позиций обеспечения требуемого качества;
- быструю адаптацию к изменениям внешних условий, гибкость реагирования в соответствии с возможностями;
- построение взаимовыгодных отношений с поставщиками;
- демонстрацию лидерства руководства;
- четкое построение организационной структуры Университета;
- рациональное использование всех ресурсов;
- применение методов работы с персоналом, повышающих его личную заинтересованность и ответственность за качество всех видов деятельности;
- предоставление персоналу возможности обучения методам и средствам для постоянного повышения своей компетентности, приобретения знаний и опыта;
- гарантию безопасности всех видов деятельности

- гарантию надежности и долговечности продукции ОмГТУ;
- обеспечение постоянного мониторинга системы менеджмента качества посредством регулярного проведения внутренних проверок качества;
- обеспечение достаточной точности и достоверности информации о качестве.

5.5 Планирование развития СМК в подразделениях НИД и научных подразделениях ОмГТУ

5.5.1 Планирование поддержания в рабочем состоянии, развития и совершенствования СМК при условии сохранения ее целостности осуществляет высшее руководство ОмГТУ.

5.5.2 Входными данными планирования являются:

- Политика и стратегические цели университета;
- потребности и ожидания заказчиков;
- законодательные и другие обязательные требования;
- результаты оценки данных о характеристиках продукции и параметрах процессов;
- анализ и выводы предыдущего опыта;
- возможности для улучшения.

5.5.3 Выходными данными планирования являются:

- требования к персоналу, его ответственность и полномочия;
- планы обеспечения ресурсами;
- цели и мероприятия в области качества;
- документированные процедуры разработки и производства продукции, обслуживания и управления.

Выходные данные постоянно анализируются с целью оценки результативности процесса СМК подразделений НИД и научных подразделений ОмГТУ и эффективности деятельности ОмГТУ в целом.

5.5.4 Планирование выполняется в сочетании со всеми другими требованиями СМК и оформляется в виде целей и мероприятий в области качества. Мероприятия включают действия по улучшению СМК как в целом, так и на уровне процесса и процедур.

Разработка целей и мероприятий в области качества основывается на анализе и исследовании выявленных отклонений, систематических дефектов,

изменений требований заказчиков и конъюнктуры рынка и осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015-002-2012.

Планирование работ по обеспечению качества в рамках выполняемых контрактов (договоров) осуществляется в виде программных и плановых документов по качеству, предусмотренных для данного вида продукции. В них которых устанавливаются цели, этапы, виды и содержание работ по обеспечению качества на стадиях жизненного цикла продукции, полномочия и ответственность подразделений (служб), участвующих в работах.

В составе документов по обеспечению качества продукции при планировании работ разрабатывают программы обеспечения качества и программы обеспечения надежности (при необходимости – по требованию заказчиков).

Программные и плановые документы по качеству должны быть взаимосвязаны по срокам, включать контрольные точки, обеспечивающие возможность оценки выполнения требований по качеству продукции, и, при необходимости, перечень отчетных документов, соответствующих этим точкам.

Ответственность за организацию составления, актуализацию и контроль выполнения целей и мероприятий в области качества возложена на ответственного представителя руководства по качеству.

5.6 Ответственность, полномочия

5.6.1 Административную, финансовую и правовую ответственность за осуществление Политики в области качества несет ректор Университета.

Инновационная структура университета представлена на схеме в соответствии с приложением В настоящего Руководства.

5.6.2 Ответственность и полномочия в области менеджмента качества руководящего персонала определены в положениях о подразделениях, а также в других нормативных и внутренних документах. Ответственность и полномочия должностных лиц и подразделений в области менеджмента качества обучения определены матрицей ответственности в соответствии с приложением Г.

5.6.3 Ответственность за назначение подготовленного, в том числе в вопросах качества, персонала на руководящие должности, выполнение работ по качеству и проверок, включая внутренние проверки качества, несет ректор.

5.6.4 Начальник управления научной деятельности - ответственный представитель руководства по качеству несет ответственность за эффективное

функционирование и развитие СМК и выполнение требований настоящего руководства в полном объеме.

5.6.5 В структуре подразделений НИД отдел управления научной деятельностью является ответственным за управление качеством, осуществляет организацию работ по совершенствованию СМК на всех этапах жизненного цикла военной продукции, контроль и анализ степени соответствия СМК установленным требованиям и ожиданиям заказчика.

Каждый сотрудник в подразделениях НИД и научных подразделениях университета в своей деятельности при выполнении работ несет персональную ответственность за качество выполняемых работ.

5.7 Ответственный представитель руководства

Ректор назначает представителя из состава руководства, который независимо от других обязанностей несёт ответственность и имеет полномочия, распространяющиеся на:

- обеспечение разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии процессов, требуемых системой менеджмента качества;
- представление отчетов ректору о функционировании системы менеджмента качества и необходимости её улучшения;
- содействие распространению понимания требований потребителей на всех уровнях Университета.
- участие в проведении измерений, оценке эффективности, соответствия и улучшении системы качества;
- подтверждение посредством внутреннего аудита качества того, что политика в области качества внедряется и поддерживается.

Ответственным представителем руководства Университета в области качества организации и осуществления научной и инновационной деятельности назначен Начальник управления научной деятельности.

Представитель руководства в области качества действует по поручениям и при поддержке Высшего руководства и вправе осуществлять необходимые действия для обеспечения гарантии того, что система управления качеством разработки продукции функционирует в соответствии с ГОСТ ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 0015-002-2012.

5.8 Внутренний обмен информацией по качеству

5.8.1 Высшим руководством разработано и обеспечивается функционирование соответствующих процедур обмена информацией в Университете, в том числе по вопросам результативности системы менеджмента качества в соответствии с СТО ОмГТУ 42.03-2019 «Организационно - распорядительная документация. Требования к оформлению, учету, хранению, организации и контролю».

5.8.2 Политика в области качества университета рассылается на все уровни подразделений НИД и научных подразделений Университета.

5.8.3 Внутренняя информация по вопросам результативности системы менеджмента качества доводится до сведения персонала посредством распространения соответствующей документации, заседаний ученого совета, программы подготовки сотрудников подразделений в области качества, а также посредством анализа со стороны руководства.

5.8.4 Внутренний обмен информацией, касающийся системы качества, осуществляется следующими методами:

- Ректорат доводит до сведения сотрудников ОмГТУ политику и цели в области качества, требования нормативных документов, предусмотренных ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки на производство военной техники. Системы менеджмента качества. Общие требования» и предпочтения потребителей, а также инструкции по внедрению и использованию системы управления качеством.

- Руководство подразделениями НИД доводит до сведения ректората Университета информацию и данные о потребностях и ожиданиях потребителей, степень удовлетворенности потребителей показателями качества, информацию о потребностях и ожиданиях заказчиков, а также информацию и данные о выявленных несоответствиях, возможных корректирующих и предупреждающих действиях и о возможных улучшениях;

- сотрудники подразделений НИД и научных подразделений доводят до сведения руководства информацию о выявленных несоответствиях и недостатках, возможных корректирующих и предупреждающих действиях и о возможностях улучшений.

5.8.5 Обмен информацией внутри Университета происходит посредством, но не ограничивается только:

- Руководством по качеству;

- стандартов, связанных с системой управления качеством;
- инструкций и методических указаний;
- нормативной документации;
- методической документации;
- записей, данных по качеству, протоколов, отчётов, отчётов и служебных записок;
- программ повышения квалификации;
- должностных инструкций и положений о подразделениях;
- распорядительных документов руководства.

5.8.6 Обеспечение обменом информацией в ОмГТУ осуществляется уполномоченными по качеству подразделениями и руководителями структурных подразделений в рамках их компетенции.

5.8.7 Информация в подразделениях НИД и научных подразделениях ОмГТУ собирается и распространяется на бумажных носителях и в электронном виде.

5.9 Координация деятельности по обеспечению функционирования системы менеджмента качества

Координация деятельности по обеспечению функционирования системы менеджмента качества осуществляется на совещаниях по управлению качеством, проводимых руководством подразделений НИД.

На совещаниях по управлению качеством решаются следующие задачи:

- долгосрочное планирование качества;
- формулирование выводов по оценке эффективности и результативности системы менеджмента качества;
- определение путей улучшения удовлетворения требований потребителей;
- определение путей улучшения деятельности ОмГТУ.

5.10 Анализ со стороны руководства

5.10.1 Общие положения

Высшее руководство ежегодно проводит анализ данных системы менеджмента качества Университета с целью обеспечения ее постоянной пригодности, адекватности и результативности по СТО ОмГТУ 56.01-2010 «Анализ СМК со стороны руководства».

Проводимый анализ включает оценку возможностей улучшения и потребности в изменениях в системе менеджмента качества в подразделениях НИД и научных подразделениях университета, и рассматривает потребности внесения изменений в политику и цели в области качества.

На всех уровнях Университета вводится в действие философия постоянного улучшения. Для осуществления улучшений используется политика в области качества, возможности для улучшения определяются посредством сбора информации и данных, связанных с информацией по качеству, их статистической и нестатистической обработки в соответствии со спецификой подразделений, анализа и разработки планов возможных корректирующих и предупреждающих действий.

Целью проведения анализа системы менеджмента качества со стороны руководства является:

- оценка пригодности, адекватности и эффективности системы управления качеством;
- рассмотрение потребностей внесения изменений в систему качества, а так же в политику и цели в области качества;
- определение возможностей для улучшения системы управления качеством в подразделениях НИД и научных подразделениях ОмГТУ.

Ответственный представитель руководства по качеству организует и проводит, по крайней мере, один раз в год анализ системы управления качеством со стороны руководства, посредством проведения заседаний НТС по обмену новыми идеями, организацией дискуссий и оценкой результатов проведенного анализа руководством, используемых при планировании улучшения научно-исследовательского процесса Университета.

5.10.2 Входные данные для анализа

Входные данные для ежегодного анализа со стороны руководства содержат информацию и данные, относящиеся к показателям по качеству, прошедшие статистическую обработку в подразделениях. Исходные данные для анализа включают, как минимум, статистически обработанную информацию:

- результаты внутренних проверок;
- результаты достижений целей в области качества;
- данные мониторинга и измерений процесса, удовлетворенности заказчиков;
- данные о функционировании процесса;

- данные о несоответствиях продукции;
- результаты предупреждающих и корректирующих действий;
- последующие действия, вытекающие из предыдущего анализа со стороны руководства;
- изменения, которые могли бы повлиять на результативность процессов и эффективность СМК;
- рекомендации по улучшению СМК.

5.10.3 Постоянное улучшение

Возможности и очередность улучшений определяются посредством сравнения имеющихся показателей качества и целей, определенных в политике в области качества и целях в области качества.

Показатели качества определяются на основании степени их существенности посредством анализа информации об удовлетворенности потребителей, записей несоответствия результатов оказания услуг и процессов, результатов внутреннего аудита, а также других данных и информации, относящейся к показателям по качеству.

Показатели качества оцениваются посредством анализа системы управления качеством руководством. В тех случаях, когда показатели качества не соответствуют определенным целям, анализ со стороны руководства определяет специальные действия по улучшению, которые приведут к достижению поставленных целей. В том случае, когда цели в области качества достигнуты, проведение анализа со стороны руководства позволяет выявить возможности установления новых, более высоких, целей в данной области и определённых действий по улучшению для достижения новых целей.

Предложения по улучшению обычно внедряются посредством использования результатов анализа со стороны руководства и проведения корректирующих и предупреждающих действий. Где это возможно, предложения по улучшению могут быть инициированы посредством директив руководства, таких как: заявление о политике, распоряжения, приказы руководства и так далее.

5.10.4 Выходные данные анализа

Выходные данные анализа со стороны руководства включают все решения и действия, относящиеся к:

- управлению развитием подразделений НИД и научных подразделений университета;
- повышению результативности процесса СМК;

- улучшению качества продукции (работ, услуг) согласно требованиям заказчиков;
- потребностям в ресурсах.

Анализ системы менеджмента качества со стороны руководства, принятые по его результатам решения направлены:

- на улучшение системы менеджмента качества;
- на усовершенствование процессов и улучшение качества услуг в соответствии с требованиями потребителей.

Анализ системы управления качеством со стороны руководства включает определение ресурсов, необходимых для осуществления этих действий.

Отчёт о результатах анализа со стороны руководства включает:

- перечень действий по улучшению;
- перечень назначенных лиц, ответственных за улучшение и за распределение ресурсов, необходимых для проведения действий по улучшению.

Ответственный представитель руководства по качеству руководит внедрением всех необходимых корректирующих и предупреждающих действий, разработанных в результате анализа системы менеджмента качества руководством Университета.

Отчёты по анализу со стороны руководства являются записями, поддерживаются в рабочем состоянии и хранятся так, как это определено стандартом СТО ОмГТУ 42.02-2008 «Управление записями».

Анализ оформляется в виде ежегодного доклада начальника управления научной деятельности и содержит рекомендации по решению возникающих проблем качества в подразделениях НИД и научных подразделениях ОмГТУ.

НТС рассматривает итоги работ по качеству в университете и обсуждает выводы и рекомендации отчета. По результатам обсуждения НТС принимает решения, обязательные для исполнения всеми подразделениями ОмГТУ.

6 Управление ресурсами

Руководство ОмГТУ обеспечивает поддержание в рабочем состоянии и совершенствование СМК всеми необходимыми ресурсами.

6.1 Управление персоналом

6.1.1 Управление персоналом осуществляется в соответствии с СТО ОмГТУ 62.01-2011 «Управление персоналом» и заключается:

- в определении необходимой компетенции персонала, выполняющего влияющую на качество услуги (работу);
- в обеспечении подготовки персонала необходимыми компетенциями;
- в оценивании уровня подготовки персонала;
- в поддержании в рабочем состоянии записей об образовании, подготовке, навыках и опыте персонала;
- в найме, переводе на другую работу, предоставлении отпусков, увольнении персонала;
- в организации работы с кадровым резервом.

6.1.2 Персонал, выполняющий работу, влияющую на соответствие продукции требованиям, должен быть компетентным на основе полученного образования, подготовки, навыков и опыта.

6.1.3 Для этих целей разрабатываются требования к компетентности, программы обучения и планы периодической аттестации. Данные, касающиеся компетентности персонала, программы подготовки и обучения, результаты аттестации, подготовки и переподготовки персонала, должны регистрироваться в порядке, установленном в подразделениях НИД.

Ответственность за организацию работ по управлению персоналом несет начальник управления кадров и представитель руководства по качеству.

6.1.2 Для каждого структурного подразделения Университета разработано Положение, в котором сформулированы его основные задачи и функции, права и обязанности, указаны основные направления взаимодействия с другими структурными подразделениями.

Для всего персонала Университета разработаны должностные инструкции, в которых сформулированы должностные обязанности и зафиксирован перечень предъявляемых квалификационных требований.

6.2 Управление инфраструктурой

6.2.1 Управление инфраструктурой осуществляется в соответствии с положениями соответствующих структурных подразделений.

6.2.2 Отделом охраны труда контролируются производственные помещения на соответствие требованиям техники безопасности и производственной санитарии на соответствие ведомственных нормативных документов и требований, установленных в документах СМК при проведении работ по НИОКР.

6.3 Управление производственной средой

6.3.1 Управление производственной средой осуществляется в соответствии с положениями соответствующих структурных подразделений.

6.3.2 Порядок обеспечения и контроля параметров производственной среды приведен в И ОмГТУ 64.02-2012 «Порядок обеспечения и контроля параметров производственной среды».

7 Процессы жизненного цикла продукции

7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции

7.1.1 В подразделениях НИД и научных подразделениях университета определен процесс и процедуры жизненного цикла продукции, определена, разработана и поддерживается в рабочем состоянии необходимая документация по процессу и процедурам. С этой целью определены:

- цели в области качества и требования к продукции;
- связи между основными видами деятельности и процедурами, описано их взаимодействие;
- входы, выходы процесса и процедур и управляющие воздействия;
- критерии и методы, необходимые для обеспечения результативности как при осуществлении, так и при управлении процессом и процедурами.
- основные ресурсы и информация, необходимые для поддержания процесса и процедур в рабочем состоянии.
- необходимая деятельность для осуществления верификации, валидации, мониторинга, измерений и анализа;
- записи, необходимые для обеспечения свидетельства того, что процесс жизненного цикла продукции и произведенная продукция соответствуют установленным требованиям.

Кроме того, разработаны меры, которые необходимо предпринимать для постоянного улучшения деятельности подразделений НИД и научных подразделений университета и достижения запланированных результатов.

7.1.2 Управление процессом и процедурами в подразделениях НИД и научных подразделениях университета осуществляется с помощью разработки, согласования, утверждения, внедрения, соблюдения и корректировки «Календарного плана», который устанавливает основные положения планирования производственно-хозяйственной деятельности подразделений НИД

и научных подразделений университета и порядок управления производством работ с целью:

- обеспечения качественного выполнения в заданные сроки всех видов работ в соответствии с требованиями заказчика;
- повышения персональной ответственности за выполнение порученной работы.

В «Календарном плане» регламентируется порядок, этапы, сроки проведения работ, ответственные исполнители и выходная документация по каждому этапу.

«Календарный план» включает в себя все виды работ, предусмотренные договором с заказчиком, а также процедуры взаимосвязи соисполнителей в процессе производства.

Ответственность за выполнение конкретных этапов работ возлагается на руководителей соответствующих подразделений и указывается в «Календарном плане».

«Календарный план» согласовывается со всеми задействованными в его исполнении руководителями структурных подразделений. При выполнении работ по государственному оборонному заказу «Календарный план» согласовывается с военным представительством.

«Календарный план» утверждается ректором и рассылается всем руководителям структурных подразделений, участвующим в выполнении договора.

Утвержденный «Календарный план» является основанием для включения предусмотренных в нем работ в планы работ подразделений-исполнителей.

Контроль за выполнением «Календарного плана» осуществляется путем проведения производственных совещаний.

Корректирующие действия «Календарного плана» либо оговариваются устно, либо оформляются соответствующими документами, а именно:

- дополнительным соглашением к договору;
- приказом ректора;
- планом корректирующих действий;
- корректировкой «Календарного плана».

При выполнении работ по государственному оборонному заказу дополнительное соглашение к договору и корректировка «Календарного плана» в обязательном порядке согласовываются с военным представительством.

При выполнении государственного оборонного заказа военное представительство, по его усмотрению, имеет право контролировать выполнение любого интересующего его этапа «Календарного плана».

7.1.3 Университет при планировании процессов жизненного цикла продукции определяет:

- последовательность и сроки выполнения стадий (этапов, работ) создания военной 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 в соответствии с разделом 6, необходимых для обеспечения процессов жизненного цикла продукции;
- способы и методы управления проектом, подходящие для университета в рамках доступных (ограниченных) ресурсов и графика;
- работы, связанные с подтверждением соответствия военной продукции установленным требованиям (верификация, валидация), мониторингом и измерением процессов жизненного цикла продукции;
- порядок перехода к следующей стадии (этапу, работе) создания военной продукции;
- записи, необходимые для представления свидетельств того, что результаты работ, выполняемых в процессе жизненного цикла продукции, соответствуют установленным требованиям.

Такое планирование должно позволить принять необходимые меры по обеспечению совместимости производства, испытаний, контроля и документации. Необходимые мероприятия устанавливаются, в том числе, в плане совместных работ в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15-208-2005 «Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Единый сквозной план создания образца (системы, комплекса) и его (их) составных частей. Основные положения».

Запланированные организацией мероприятия по обеспечению процессов жизненного цикла военной продукции должны быть оформлены документально в соответствии с требованиями стандартов и документов СМК.

7.2 Процессы, связанные с потребителями

7.2.1 Определение требований, относящихся к продукции

Процедура проведения анализа договора с заказчиком выполняется для того, чтобы убедиться, что требования точно определены, имеют однозначное толкование, документально оформлены и могут быть выполнены подразделениями НИД и научными подразделениями университета.

Эти требования оформляются в виде согласованных и утвержденных технических заданий.

7.2.2 Анализ требований, относящихся к продукции

Работы по анализу требований, относящихся к продукции, организованы в подразделениях НИД и научных подразделениях университета следующим образом.

7.2.2.1 Проректор по научной и инновационной деятельности (с привлечением всех заинтересованных подразделений НИД и научных подразделений университета) проводит мероприятия по анализу возможности реализации предложения заказчика и экономической целесообразности заключения договора. При этом он:

- осуществляет сбор данных (при необходимости) о потенциальном заказчике (правомочность размещения заказа на данный вид продукции, финансовая надежность и т.п.);
- проверяет комплектность и однозначность полученных исходных данных, (в т.ч. достаточность полученных данных для ТЗ);
- прорабатывает вопросы материально-технического обеспечения заказа;
- оценивает трудоемкость работ;
- определяет возможность выполнения работ по срокам;
- производит оценку стоимости выполнения работ.

7.2.2.2 На основе собранной информации составляет технико-экономическое (коммерческое) предложение, являющееся основой будущего договора и содержит:

- пояснительную записку с кратким описанием работ;
- проект технического задания (при необходимости).

Записи результатов анализа должны поддерживаться в рабочем состоянии.

7.2.2.4 Если потребители не выдвигают документированных требований, организация должна подтвердить их у потребителя до принятия к исполнению.

7.2.2.5 Если требования к продукции изменены, организация должна обеспечить, чтобы соответствующие документы были исправлены, а заинтересованный персонал был поставлен в известность об изменившихся требованиях.

Технико-экономическое (коммерческое) предложение передается на рассмотрение заказчику.

7.2.2.6 Заказчик рассматривает технико-экономическое (коммерческое) предложение подразделений НИД и научных подразделений университета. Если он убеждается в том, что его требования (технические, ценовые, временные) могут быть выполнены в полном объеме и принимает принципиальное решение о заключении договора, то главный специалист при участии бухгалтерии и юриста оформляет проект договора.

Проект договора согласовывается с ректором и главным бухгалтером и отсылается заказчику.

Проект договора представляет собой полный комплект технических, ценовых, объемных и временных параметров договора.

Неотъемлемой частью договора являются:

- протокол согласования договорной цены;
- техническое задание (при необходимости);
- календарный план, в котором устанавливаются этапы выполнения конкретных видов работ, их сроки и стоимость;
- пояснительная записка.

Если в ходе переговоров заказчик настаивает на своих условиях, то в подразделениях НИД и научных подразделениях университета может заново пройти процесс анализа предложения заказчика или же отказ от заключения контракта.

7.2.2.7 После проверки проекта договора заказчик оформляет его установленным образом и отправляет в подразделения НИД и научные подразделения университета два экземпляра.

7.2.2.8 Полученный от заказчика договор проверяется на согласованность с вариантом договора университета.

7.2.2.9 При полной согласованности параметров договора заказчика и подразделений НИД и научных подразделений университета он утверждается ректором.

Каждый оформленный должным образом и подписанный двумя сторонами договор регистрируется в бухгалтерии университета, где ему присваивается соответствующий регистрационный номер.

В СМК подразделений НИД должны быть разработаны и поддерживаться в рабочем состоянии документированные процедуры, обеспечивающие проведение анализа договоров с заказчиками, а также контроль и координацию этой работы, включая управление их изменениями.

7.3 Закупки

7.3.1 Закупки являются одной из процедур жизненного цикла продукции университета, которая разработана с целью планомерного обеспечения производства материально-техническими ресурсами, соответствующими по качеству нормативной, технической или иной документации.

7.3.2 Процедура оценки поставщиков приведена в СТО ОмГТУ 74.02-2012 «Закупки. Оценка поставщиков».

7.3.3 Порядок проведения входного контроля приведен в СТО ОмГТУ 74.01-2012 «Входной контроль. Основные положения».

7.3.4 Перечень ЭРИ, подлежащих входному контролю приведен в ПР ОмГТУ 74.01-2012 «Перечень электрорадиоизделий, подлежащих входному контролю».

7.3.5 Перечень электрорадиоизделий иностранного производства, подлежащих входному контролю приведен в ПР ОмГТУ 74.02-2012 «Перечень электрорадиоизделий иностранного производства, подлежащих входному контролю».

7.3.6 Перечень материалов, подлежащих входному контролю приведен в ПР ОмГТУ 74.03-2012 «Перечень материалов, подлежащих входному контролю».

7.3.7 Порядок согласования применения покупных комплектующих изделий приведен в СТО ОмГТУ 74.03-2012 «Комплектующие изделия. Порядок согласования применения покупных изделий».

7.3.8 Ограничительный перечень электрорадиоизделий иностранного производства, разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизации) аппаратуры военного назначения приведен в ПР ОмГТУ 74.05-

2012 «Ограничительный перечень электрорадиоизделий иностранного производства, разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизация) аппаратуры военного назначения».

7.3.9 Процедура и перечень вторых поставщиков электрорадиоизделий определены в ПР ОмГТУ 74.04-2012 «Перечень вторых поставщиков».

7.4 Проектирование и разработка

7.4.1 Проектирование является одним из видов деятельности жизненного цикла продукции научных подразделений университета.

Ответственность за выполнение требований процедуры в целом возлагается на проректора по научной и инновационной деятельности университета.

7.4.2 В ходе проектирования устанавливаются:

- стадии проектирования;
- последовательность проведения анализа;
- верификация и валидация, соответствующие каждой стадии проектирования;
- ответственность и полномочия;
- порядок взаимодействия подразделений, выполняющих проектирование.

7.4.3 Входными данными, относящимися к требованиям на продукцию (входные данные для проектирования), являются:

- потребности и ожидания потребителей и других заинтересованных сторон;
- потребности и ожидания работников подразделений НИД и научных подразделений университета, включая лиц, получающих выходные данные;
- функциональные и эксплуатационные требования к продукции;
- законодательные и обязательные требования к продукции;
- информация, полученная из предыдущих аналогичных проектов (при необходимости);
- информация о технологических разработках;
- требования к компетентности проектировщиков и разработчиков;
- обратная информация о прошлом опыте;
- записи и данные о существующих процедурах и продукции;
- выходы других процессов;

- входные данные, определяющие те характеристики процесса или продукции, которые являются критическими для их безопасности, правильного функционирования и обслуживания (данные о работе, монтаже и применении; хранении, погрузочно-разгрузочных работах и поставке; физических параметрах и окружающей среде; требованиях к утилизации);

- иные требования, необходимые для проектирования.

7.4.4 Основным исходным документом для начала проектирования является ТЗ, разработанное на основе технико-экономической проработки требований заказчика. ТЗ содержит документально оформленные входные проектные данные. ТЗ в обязательном порядке согласовывается и утверждается заказчиком.

7.4.5 Продуктом проектирования (выходные данные) является комплект документации (отчеты по НИР, КД, ТД или ОД), который:

- обеспечивает соответствие характеристик проектируемого объекта требованиям ТЗ на разработку проекта;
- обеспечивает соответствующей информацией по закупкам, производству и обслуживанию;
- содержит критерии приемки продукции или ссылки на них;
- определяет характеристики продукции, существенные для ее безопасного и правильного использования;
- обеспечивает комплектность документации в соответствии с требованиями ГОСТ, стандартами заказчиков и СТО;
- утверждается заказчиком и передается в подразделения УНД университета для проведения научных исследований, конструкторских работ и других работ.

7.4.6 Разработанная при проектировании документация (отчеты по НИР, РКД, ТД или ОД) подлежит учету и хранению в библиотеке отчетной и научно-технической документации по НИОКР в порядке, установленном в П ОмГТУ 75.04-2012 «О библиотеке отчетной и научно-технической документации по НИОКР» .

7.4.7 На стадиях проектирования документации в соответствии с планом проводится систематический анализ проектов в соответствии с запланированными мероприятиями с целью:

- оценки способности результатов проектирования удовлетворять требованиям заказчиков;

- выявления любых проблем и внесения предложений по необходимым действиям.

- обеспечение соответствия составной части проекта требованиям, вытекающим из потребностей других функциональных подразделений, участвующих в реализации проекта, и их совместимости для выполнения требований, предъявленных к проекту в целом.

7.4.7 Разработанная документация (отчеты по НИР, РКД, ТД, ОД) в обязательном порядке подвергается проверке с целью подтверждения соответствия выходных данных проекта входным данным ТЗ.

7.4.8 Проверка (верификация) проекта проводится индивидуально для каждой составной части проекта, ее цель – сопоставление результатов проектирования с исходными данными и оценка их соответствия (например, анализ документации с целью проверки соответствия достигнутых результатов требованиям, содержащимся в исходных данных).

Верификация осуществляется в соответствии с запланированными мероприятиями, чтобы удостовериться, что выходные данные проектирования соответствуют входным требованиям.

7.4.9 Валидация проекта осуществляется в соответствии с запланированными мероприятиями, чтобы удостовериться, что полученная в результате проектирования продукция соответствует требованиям к установленному или предполагаемому использованию, когда оно известно, а также соответствует ли проект требованиям заказчиков. В случаях целесообразности валидация завершается до поставки или применения продукции.

7.4.10 Записи результатов верификации, валидации и всех необходимых действий поддерживаются в рабочем состоянии по СТО ОмГТУ 42.02-2008 «Управление записями».

7.4.11 Порядок выполнения ОКР определен в СТО ОмГТУ 73.01-2012 «Порядок выполнения ОКР».

7.4.12 Порядок выполнения НИР определен в СТО ОмГТУ 73.04-2012 «Порядок выполнения НИР».

7.4.13 Порядок применения, согласования и выбора поставщиков ЭРИ иностранного производства приведен в СТО ОмГТУ 73.02-2012 «Электрорадиоизделия иностранного производства. Порядок применения, согласования и выбора поставщиков».

7.4.13 Ограничительный перечень электрорадиоизделий, разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизации) аппаратуры военного назначения приведен в ПР ОмГТУ 73.01-2012 «Ограничительный перечень электрорадиоизделий, разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизация) аппаратуры военного назначения».

7.4.14 Ограничительный перечень материалов (черные металлы и сплавы), разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизации) аппаратуры военного и гражданского назначения приведен в ПР ОмГТУ 73.02-2012 «Ограничительный перечень материалов, разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизация) аппаратуры военного и гражданского назначения. Черные металлы и сплавы».

7.4.15 Порядок выполнения и методики расчета показателей надежности на стадии разработки приведен в СТО ОмГТУ 73.03-2012 «Порядок выполнения и методики расчета показателей надежности на стадии разработки».

7.5 Производство

7.5.1 Производство является одним из видов деятельности жизненного цикла продукции подразделений НИД и научных подразделений университета.

7.5.2 Подразделения НИД и научные подразделения университета определяют и планируют все этапы производства, а также обеспечивает их выполнение в управляемых условиях. В подразделениях НИД определена и документально оформлена процедура планирования и проведения работ по постановке военной продукции на производство, обеспечению серийного производства и поставке военной продукции в установленном объеме и в заданные сроки.

7.5.3 При осуществлении всех видов производственных работ на рабочих местах в обязательном порядке имеется в наличии информация, описывающая характеристики продукции. В качестве подобной документации выступают конструкторские документы:

- технические условия на продукцию (оборудование);
- чертежи на продукцию (оборудование), ее составные части;
- эксплуатационные документы;
- технические описания;
- формуляры и др.

7.5.4 Мероприятия по осуществлению авторского или технического надзора за изделиями, находящимися в эксплуатации, планируются и осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015-704-2008 «Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Авторский надзор в процессе эксплуатации изделий. Основные положения» или ГОСТ РВ 15. 1 709-92 «Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Технический надзор предприятиями промышленности в процессе эксплуатации изделий».

7.6 Управление устройствами для мониторинга и измерений

7.6.1 Управление устройствами для мониторинга и измерений осуществляется в соответствии с П ОмГТУ 76.01-2015 «Обеспечение единства измерений и требований к метрологическому надзору в ОмГТУ. Порядок и сроки представления информации», в котором описаны применяемые в университете виды мониторинга и измерений, необходимые для их проведения, устройства и управление ими, а также порядок установление статуса проведенных мониторинга и испытаний.

7.6.2 Порядок проведения периодической аттестации испытательного оборудования приведен в СТО ОмГТУ 76.02-2012 «Испытательное оборудование. Порядок проведения периодической аттестации».

7.6.3 Требования к изготовлению и метрологическому обслуживанию контрольного оборудования приведены в СТО ОмГТУ 76.03-2012 «Контрольное оборудование. Требования к изготовлению и метрологическому обслуживанию».

8 Мониторинг, измерение, анализ, улучшение

В деятельности подразделений НИД и научных подразделений университета планируются и применяются процедуры мониторинга, измерения, анализа и улучшения для:

- демонстрации соответствия продукции;
- демонстрации соответствия СМК и постоянного повышения ее результативности.

8.1 Мониторинг и измерение

Для оценки результативности функционирования СМК в подразделениях НИД и научных подразделениях университета проводятся мониторинг и измерения:

- удовлетворенности заказчиков;
- процесса СМК;
- продукции.

Помимо этого, через запланированные промежутки времени проводятся внутренние аудиты СМК.

8.1.1 Удовлетворенность заказчиков

Одним из способов оценки результативности функционирования СМК подразделений НИД и научных подразделений университета является постоянный мониторинг информации о восприятии заказчиками соответствия продукции университета их требованиям (обратная связь с заказчиками).

Обратная связь с заказчиками осуществляется с целью получения статистических данных, обеспечивающих возможность:

- проведения проектно-конструкторских усовершенствований;
- улучшения технических характеристик;
- определения соответствия значений фактических показателей надежности требованиям нормативно-технической документации;
- изучения закономерностей возникновения неисправностей и отказов изделий, лимитирующих качество и надежность работы продукции;
- оценки поставщиков при закупках материально-технических ресурсов;
- объективной оценки практических результатов работ по улучшению качества.

8.1.2 Внутренние проверки (аудиты)

ОмГТУ разработал и выполняет стандарт организации планирования и выполнения внутренних проверок качества (внутреннего аудита качества) с целью установления, соответствуют ли деятельность в области качества и полученные результаты запланированным показателям, и определения эффективности системы качества.

Внутренний аудит качества является методом контроля и измерения эффективности системы управления качеством.

Лица, проводящие внутренний аудит качества, являются независимыми от лиц, несущих ответственность за проверяемое направление деятельности.

За выявленные в ходе аудита несоответствия несут ответственность руководители тех подразделений, в которых были выявлены данные несоответствия. Руководители, несущие ответственность за проверяемые направления деятельности, обеспечивают незамедлительное осуществление действий по устранению обнаруженных несоответствий (коррекции) и вызвавших их причин (корректирующие действия).

Внутренний аудит качества определяет, соответствует ли деятельность в области качества и связанные с ней результаты запланированным показателям, а также определяет эффективность системы управления качеством в соответствии с той, что задекларирована в настоящем Руководстве по качеству.

Ответственность и требования, относящиеся к планированию и проведению аудита, составлению отчётов по результатам аудита и ведению записей определены и изложены в СТО ОмГТУ 82.01-2014 «Проведение внутренних аудитов».

Каждая область деятельности системы управления качеством проверяется, не реже одного раза в год. Некоторые направления деятельности, в зависимости от их статуса и важности, а также результатов прошедшего аудита, проверяются более часто. Аудит проводится как на плановой основе (с предварительным оповещением), так и внезапно (без предварительного оповещения).

8.1.3 Мониторинг и измерение процессов

В подразделениях НИД и научных подразделениях университета проводится мониторинг процесса СМК с целью демонстрации соответствия его запланированным результатам, в противном случае предпринимаются корректирующие и предупреждающие действия.

8.1.4 Мониторинг и измерение продукции

8.1.4.1 В подразделениях НИД и научных подразделениях университета осуществляется мониторинг и измерение продукции на соответствующих стадиях ее жизненного цикла согласно запланированным мероприятиям с целью недопущения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям, установленным заказчиком.

Для выпускаемой подразделениями НИД и научными подразделениями университета продукции определены виды мониторинга и измерений, а также порядок установления статуса их проведения, который необходим для того, чтобы отличить проверенную продукцию от непроверенной, соответствующую продукцию от несоответствующей и однозначно установить факт завершения всех предусмотренных видов мониторинга и измерений.

Мониторинг и измерения, проводимые в подразделениях НИД и научных подразделениях университета, осуществляются по программам и методикам, которые включают в себя:

- орган, подразделение, лицо, проводящее испытания;
- условия испытаний;
- метод испытаний;
- объект испытаний;
- средство испытаний;
- результат испытаний.

Статус мониторинга и измерений идентифицируется на всех стадиях жизненного цикла продукции.

8.1.4.2 В подразделениях НИД и научных подразделениях университета применяются следующие виды мониторинга и измерений продукции:

- контроль проектной, конструкторской и технологической документации;
- контроль при получении и складировании закупленных материально-технических ресурсов;
- входной контроль закупленных материально-технических ресурсов;
- предварительные испытания, приемо-сдаточные испытания.

8.1.4.3 Организация технического контроля, испытаний продукции приведена в СТО ОмГТУ 82.03-2012 «Организация технического контроля, испытаний продукции».

8.1.4.4 Порядок проведения метрологической экспертизы технической документации описан в СТО ОмГТУ 82.04-2012 «Метрологическая экспертиза технической документации».

8.1.4.5 Автономное программное обеспечение самостоятельной поставки, применяемое для мониторинга и измерения процессов и военной продукции, должно быть аттестовано в установленном порядке на соответствие требованиям ГОСТ Р 8.654-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений».

Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения».

8.1.4.6 Методики (методы) измерений, не являющиеся методиками прямых измерений и применяемые при выполнении государственного регулирования обеспечения единства измерений, должны быть аттестованы в установленном порядке и в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений».

8.1.4.7 Управление оборудованием для мониторинга и измерений применительно к отдельным его видам должно быть организовано и осуществляться в форме:

- метрологического обеспечения измерительных систем (испытания и утверждения типа, поверка) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.596-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения»;

- метрологической экспертизы технической документации, содержащей обязательные требования к измерениям параметров процессов и военной продукции, средствам измерений, их составным частям, программному обеспечению, стандартным образцам и испытательному оборудованию, проводимой в соответствии с ГОСТ РВ 8.573-2000 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическая экспертиза образцов вооружения и военной техники. Организация и порядок проведения»;

- аттестации испытательного оборудования в соответствии с ГОСТ Р 8.568-2017 «Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения» и ГОСТ РВ 8.570-98 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение испытаний вооружения и военной техники. Основные положения».

8.1.4.8 Перечень основных задач, решаемых метрологической службой с участием научных подразделений организации и ВП, должен соответствовать требованиям ГОСТ РВ 1.1-96 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Метрологическое обеспечение вооружения и военной техники. Основные положения».

8.1.4.9 Испытательные, поверочные и калибровочные лаборатории научных подразделений, выполняющих государственный оборонный заказ, должны соответствовать требованиям к их компетентности в проведении испытаний,

поверок и калибровки, установленным ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Межгосударственный стандарт. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

8.2 Управление несоответствующей продукцией

8.2.1 Цель управления несоответствующей продукцией заключается в том, чтобы защитить заказчика от получения продукции, не отвечающей установленным в технической документации и/или договоре требованиям, определить экономически целесообразный способ ее доработки или утилизации, а также предотвратить возможность повтора ее появления в дальнейшем.

8.2.2 Несоответствующая продукция выявляется сотрудниками университета при проведении всех видов контроля, начиная от входного контроля закупаемых материально-технических ресурсов, до сдачи продукции в эксплуатацию.

Информацией для определения несоответствий являются:

- результаты входного контроля закупленных материально-технических ресурсов;
- результаты контроля в процессе разработки продукции;
- результаты контроля готовой продукции;
- рекламации от потребителей.

Действия по управлению несоответствующей продукцией:

- выявление несоответствия;
- регистрация несоответствия;
- идентификация и изоляция несоответствия;
- анализ и классификация несоответствия;
- уведомление заинтересованных служб;
- принятие решений о дальнейших действиях;
- исправление, возврат или утилизация;
- повторные контроль и испытания;
- анализ причин и предупреждение появления несоответствующей продукции в дальнейшем.

8.2.3 Идентификация и изоляция несоответствующей продукции:

Изделия, определенные как несоответствующие, должны быть маркированы, отделены от соответствующей продукции, задокументированы и

зарегистрированы. Эти действия проводятся на этапе изготовления, когда обнаруживается несоответствующее изделие.

8.2.4 Процедура по управлению несоответствующей продукцией определена в СТО ОмГТУ 83.02-2012 «Управление несоответствующей продукцией НИЧ».

8.2.5 Порядок анализа, ремонта, учета отказов опытных образцов в процессе изготовления, испытаний приведен в СТО ОмГТУ 83.03-2012 «Порядок анализа, ремонта, учета отказов опытных образцов в процессе изготовления, испытаний».

8.2.6 В подразделениях НИД и научных подразделениях университета установлен порядок проведения работ по удовлетворению рекламаций в соответствии с ГОСТ РВ 15.703-2005 «Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок предъявления и удовлетворения рекламаций. Основные положения».

8.3 Анализ данных

В подразделениях НИД и научных подразделениях университета определен необходимый состав данных о качестве, которые собираются на всех стадиях жизненного цикла продукции, и которые используются для анализа и оценивания результативности функционирования СМК УНД университета.

Анализ данных о качестве позволяет получить информацию:

- об удовлетворенности заказчиков;
- о соответствии продукции установленным требованиям;
- о характеристиках и тенденциях процессов и продукции, включая возможности проведения предупреждающих действий;
- о поставщиках;
- о результатах выполнения ОКР и НИР для всех планируемых этапов работ;
- о данных о качестве закупаемых материалов по результатам входного контроля и применения их при изготовлении продукции;
- о данных о поверке средств измерений и аттестации испытательного оборудования;
- о результатах оценки показателей качества изготовления продукции;
- о данных о подготовке персонала;
- о данных об анализе и утилизации несоответствующей продукции;
- о результатам проверки функционирования СМК УНД;

- о результатах внутренних проверок СМК УНД;
- о данных о выполнении и соблюдении метрологических правил и норм.

Порядок и методы выполнения предупреждающих действий включает в себя анализ рисков возникновения проблем с качеством военной продукции на всех стадиях ее жизненного цикла и разработку мероприятий по снижению этих рисков. Основные этапы по разработке мероприятий:

Первый этап. Планирование риск-менеджмента в СМК. На этом этапе разрабатывается план управления рисками, который включает цели, задачи и область применения риск-менеджмента, описывается методология – какие методы, инструменты следует использовать для управления рисками. Выделяются основные категории рисков, ответственные за управление рисками, шкалы оценки вероятности и влияния рисков. Определяется форма отчетности и подробный алгоритм управления рисками.

Второй этап. Идентификация рисков. На этом этапе идентифицируются риски для всех уровней системы менеджмента качества: ее проектов, программ, процессов. Цель этого этапа состоит в составлении всестороннего перечня источников риска и событий, которые могут повлиять на достижение каждой из установленных целей. Перечень должен охватывать события, которые могут задержать или ускорить выполнение целей, повысить или понизить степень достижения целей, или сделать выполнение целей невозможным.

Третий этап. Анализ и оценка рисков. На этом этапе проводится полномасштабный анализ рисков процессов. Это может происходить в период составления годового плана по выпуску готовой продукции, а также актуализироваться ежеквартально. Возможен анализ обнаруженных в текущей работе критических рисков вне плановых сроков. Управление такими рисками также проводится по утвержденной методологии. Каждое научное подразделение самостоятельно должно определить периодичность выявления и актуализации рисков с учетом уровня неопределенности условий функционирования. Основные инструменты анализа и оценки риска направлены на определение вероятности наступления риска и степени его влияния на цели.

Четвертый этап. Планирование ответных действий. Задача этого этапа – осуществлять мониторинг управления зафиксированными в организации рисками.

Пятый этап. Мониторинг и контроль рисков. Цель этого этапа – осуществлять мониторинг управления зафиксированными в организации рисками,

то включает оценку остаточных рисков, отслеживание и управление ответными действиями, оценку их результативности.

После окончания отчетного периода составляется отчет об управлении рисками СМК на предприятии. Такой сводный отчет может содержать информацию, касающуюся:

- реализации плана мероприятий по критическим рискам;
- результативности и эффективности предпринятых действий;
- реализованных рисков и их последствий;
- существенных отклонений от установленных процессов управления рисками (в случае их возникновения);
- выделения ожидаемых новых рисков, которые потребуют особого внимания в предстоящем отчетном периоде.

8.4 Улучшение

8.4.1 Корректирующие действия

Стандарт СТО ОмГТУ 85.03-2012 «Корректирующие действия НИЧ» определяет необходимые действия, связанные с устранением причин несоответствий для предотвращения их повторного возникновения.

Достижение этих действий определяется следующими мероприятиями:

- анализ несоответствий;
- установление причин возникновения несоответствий;
- оценивание необходимости действия, чтобы избежать повторения несоответствий;
- разработка и реализация корректирующих действий;
- осуществление записей результатов предпринятых действий.

Порядок исследования несоответствия, разработки и реализации корректирующих действий, а также необходимые записи определяется СТО ОмГТУ 85.03-2012 «Корректирующие действия НИЧ».

8.4.2 Предупреждающие действия

ОмГТУ осуществляет предупреждающие действия с целью устранения причин потенциальных несоответствий для предупреждения их появления. Предупреждающие действия соответствуют характеру потенциальных проблем.

СТО ОмГТУ 85.04-2012 «Предупреждающие действия НИЧ» определяет процедуру работ при разработке и выполнении предупреждающих действий:

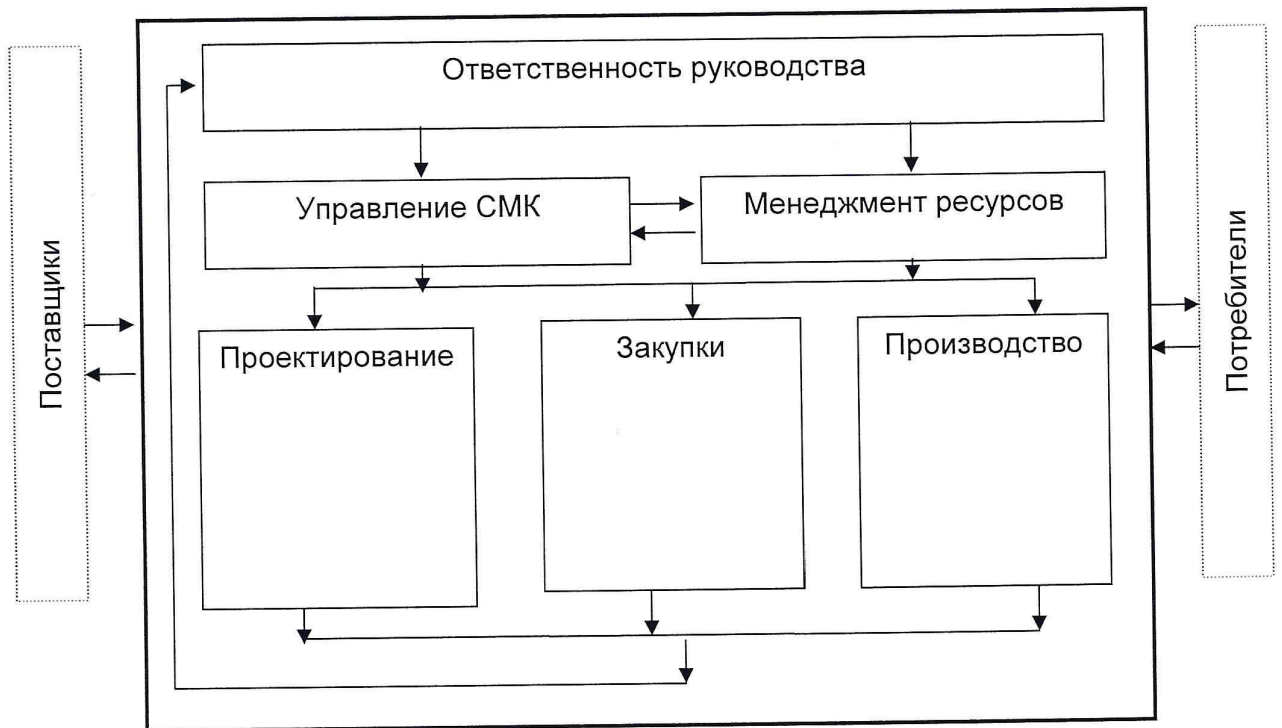
- сбор и обработка информации о качестве продукции;
- анализ несоответствий;
- установление причин несоответствий;
- разработка предупреждающих действий, необходимых для предотвращения причин появления несоответствий;
- выполнение предупреждающих действий;
- записи результатов предпринятых предупреждающих действий;
- анализ предпринятых предупреждающих действий.

Осуществленные в ОмГТУ корректирующие и предупреждающие действия считаются результативными, если они приводят к исключению или снижению повторения несоответствий.

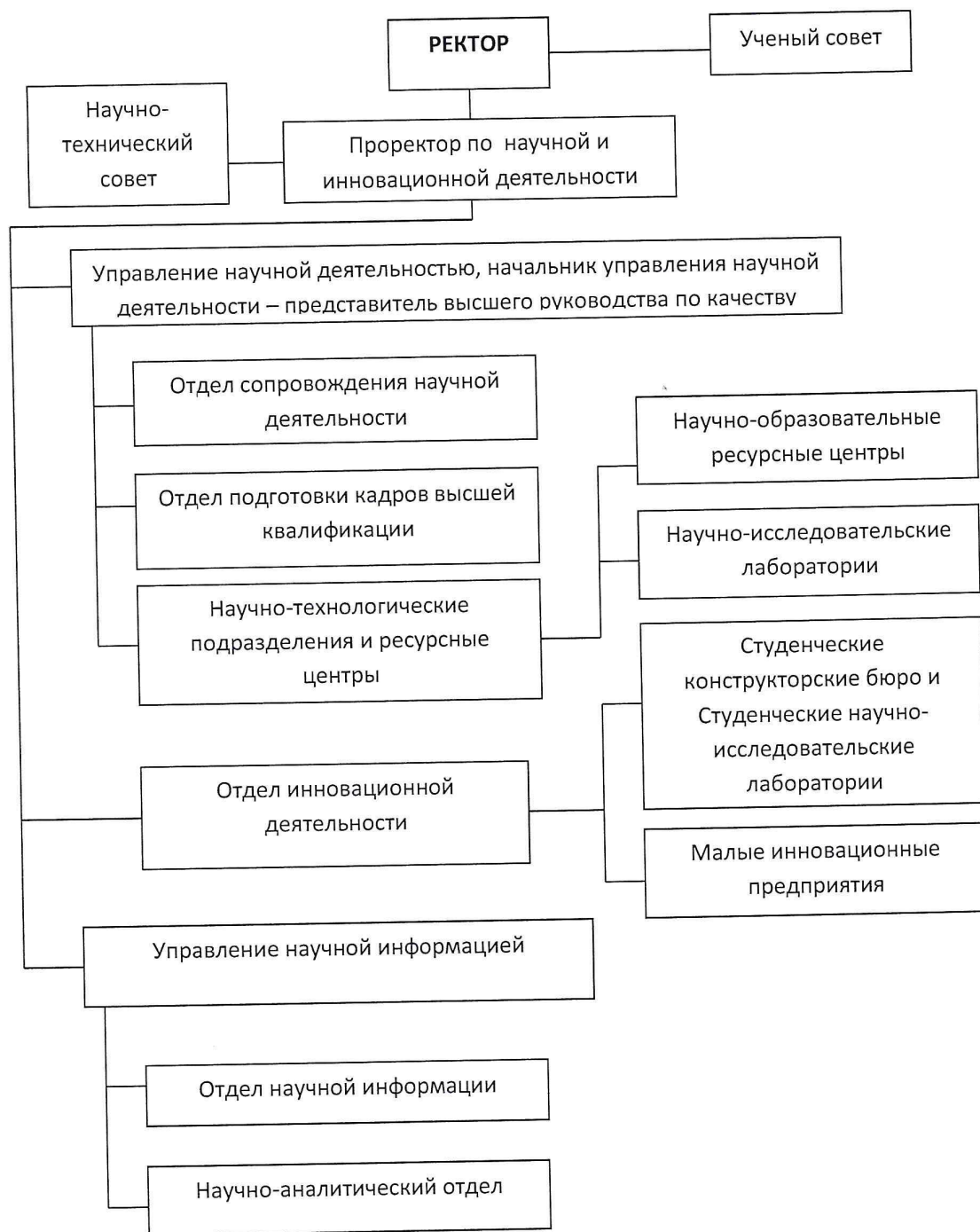
**Приложение А
(обязательное)
Схема состава документации СМК УНД ОмГТУ**



Приложение Б
(обязательное)
Схема взаимодействия основных видов деятельности процесса СМК УНД
ОмГТУ



**Приложение В
(обязательное)
Инновационная структура ОмГТУ**



**Приложение Г
(обязательное)
Матрица ответственности**

Вид деятельности	Состав видов деятельности	Владелец (руководитель) видов деятельности	Ответственный исполнитель видов деятельности	Раздел ГОСТ Р ИСО 9001
Ответственность руководства	Доведение до сведения организации важности выполнения требований потребителя и законодательных требований	Ректор	Проректор по научной и инновационной деятельности, начальник УНД	5.5
	Разработка Политики в области качества			5.3
	Установление целей (измеримых) в области качества, согласованных с Политикой			5.4.1
	Проведение анализа пригодности, адекватности и результативности СМК и ее процессов	Проректор по научной и инновационной деятельности	Начальник УНД	5.6
	Обеспечение разработки и СМК всем комплексом необходимых ресурсов	Ректор	Проректор по научной и инновационной деятельности, начальник УНД	6.1
Управление СМК	Разработка и поддержание СМК в рабочем состоянии	Проректор по научной и инновационной деятельности	Начальник УНД, руководители подразделений УНД	4
	Определение перечня процессов и управление ими			4.1
	Мониторинг и измерения с целью оценки результативности СМК и ее процессов			8.2.3
	Постоянное улучшение функционирования СМК и процессов			8.5
Маркетинг	Связь с потребителем	Проректор по научной и инновационной деятельности	Руководители подразделений УНД	7.1
Планирование процессов ЖЦП	Разработка календарного плана	Проректор по научной и инновационной деятельности	Начальник УНД	7.1
	Разработка комплексной программы реализации проекта	Проректор по научной и инновационной деятельности	Начальник УНД, руководители подразделений УНД	7.1
	Разработка программы обеспечения качества	Проректор по научной и инновационной деятельности	Начальник УНД, руководители подразделений УНД	7.1
Проектирование	Планирование проектирования и разработки	Начальник УНД	Руководители подразделений УНД	7.3.1

Вид деятельности	Состав видов деятельности	Владелец (руководитель) видов деятельности	Ответственный исполнитель видов деятельности	Раздел ГОСТ Р ИСО 9001
	Входные данные для проектирования и разработки			7.3.2
	Выходные данные проектирования и разработки			7.3.3
	Анализ проекта и разработки			7.3.4
	Верификация проекта и разработки			7.3.5
	Валидация проекта и разработки			7.3.6
	Управление изменениями проекта и разработки			7.3.7
Закупки	Оценка и выбор поставщиков	Проректор по научной и инновационной деятельности	Начальник контрактной службы	7.4.1
	Информация по закупкам			7.4.2
	Верификация закупленной продукции			7.4.3
Производство	Управление производством	Начальник УНД	Руководители подразделений УНД	7.5.1
	Изготовление и доработка опытных образцов			
	Выполнение доработок			
	Валидация процессов производства			
	Идентификация и прослеживаемость			7.5.3
Собственность заказчика	7.5.4			
Управление устройствами для мониторинга и измерений	Управление метрологической экспертизой	Главный метролог	Руководители подразделений УНД	7.6
	Управление поверкой контрольного, измерительного и испытательного оборудования			
	Метрологическое обеспечение измерений			
Мониторинг и измерение	Удовлетворенность потребителей	Начальник УНД	Руководители подразделений УНД	8.2.1
	Внутренние аудиты (проверки)	Начальник УНД	Аудиторы	8.2.2
	Мониторинг и измерение процессов СМК	Начальник УНД	Руководители подразделений УНД	8.2.3
	Мониторинг и измерение продукции			8.2.4
	Статистические методы анализа			8.1.1
Управление документацией	Планирование выпуска или изменения документа	Проректор по научной и инновационной деятельности	Руководители подразделений УНД, ЦУКУП	4.2.4
Управление записями СМК	Обеспечение порядка управления записями	Проректор по научной и инновационной деятельности	Руководители подразделений УНД	4.2.3

Вид деятельности	Состав видов деятельности	Владелец (руководитель) видов деятельности	Ответственный исполнитель видов деятельности	Раздел ГОСТ Р ИСО 9001
Обеспечение безопасности информации		Проректор по безопасности	Руководители подразделений УНД	4.3
Ориентация на потребителей	Анализ договоров и контрактов	Проректор по научной и инновационной деятельности	Начальник УНД	5.2
	Определение требований, относящихся к продукции			
	Анализ требований, относящихся к продукции			
Менеджмент ресурсов	Человеческие ресурсы	Начальник управления кадрами	Начальник УНД	6.2.2
	Инфраструктура	Директор департамента хозяйственного обеспечения	Начальник УНД	6.3
	Производственная среда	Проректор по научной и инновационной деятельности	Начальник УНД	6.4
Управление несоответствующей продукцией	Управление несоответствующей продукцией, выявленной в процессе разработки и испытаний деталей	Проректор по научной и инновационной деятельности	Начальник УНД	8.3
Анализ данных	Управление информацией о качестве	Проректор по научной и инновационной деятельности	Начальник УНД	8.4
	Учет и анализ затрат на качество		Начальник УНД, начальник ОСНД	8.4.6
Улучшение	Корректирующие действия	Проректор по научной и инновационной деятельности	Руководители подразделений УНД	8.5
	Предупреждающие действия			

**Приложение Д
(обязательное)
Карта процесса «Научно-исследовательская деятельность»**

Характеристика процесса	Описание процесса
Планируемые цели процесса	1.Выполнение работ в области разработки продукции без претензий заказчика по выполненным запланированным этапам работ по заказу.
Начало процесса	1. Заказ на разработку продукции
Окончание процесса	1. Решение о разработке продукции
Вход процесса	1. Проекты контрактов (договоров) и ТЗ 2. Утвержденные контракты (договоры) и ТЗ 3. Утвержденные ТТЗ (ТЗ) 4. Заявки потребителя 5. Документы для участия в тендерах; рекламационные акты 6. Требования заказчика, установленные в Государственном контракте
Выход процесса	1. Отчеты по НИР, РКД, ТД, ОД 2.Готовая продукция (идентифицированная с сопроводительной документацией)
Заказчик процесса	1. Государство-заказчик 2. Физическое лицо 3. Предприятия
Потребитель процесса	1. Государство-заказчик 2. Предприятия 3. Физические лица
Руководитель процесса	Проректор по научной и инновационной деятельности
Ответственные исполнители процесса	Руководители подразделений УНД
Участники процесса	Преподавательский состав и технические специалисты университета
Основные ресурсы процесса	1. Преподавательский и технический состав университета — в соответствии с «Положениями о подразделениях», «Должностными инструкциями», утвержденными Ректором. 2. Инфраструктура университета — в соответствии с нормативными документами университета 3. Производственная среда университета — в соответствии с нормативными документами университета 4. Нормативная документация, рабочие инструкции, стандарты организации, 5. Финансовые средства заказчика, перечисленные на счет университета, фонд заработной платы в соответствии со штатными расписаниями
Внешняя нормативная документация, регламентирующая процедуры процесса	ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002
Выполняемые пункты требований ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002	7.1, 7.2, 7.3, 7.5, 8.2, 8.4, 8.5
Нормативная документация университета, описывающая процедуры процесса	1. РК ОмГТУ 42.02-2012 Руководство по качеству УНД 2. СТО ОмГТУ 42.01-2012 Общие требования к разработке, оформлению, учету, измерению и обращению документов системы менеджмента качества 3. РК ОмГТУ 42.01-2008 Руководство по качеству 4. СТО ОмГТУ 42.02-2008 Управление записями

	<p>5. СТО ОмГТУ 73.01-2012 Порядок проведения ОКР</p> <p>6. СТО ОмГТУ 42.03-2007 Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению, учету, хранению, организации и контролю исполнения</p> <p>7. СТО ОмГТУ 85.03-2012 Корректирующие действия УНД</p> <p>8. СТО ОмГТУ 85.04-2012 Предупреждающие действия УНД</p> <p>9. СТО ОмГТУ 82.01-2009 Проведение внутренних аудитов</p> <p>10. СТО ОмГТУ 55.01-2012 Положения о подразделениях и должностные инструкции сотрудников университета</p> <p>11. СТО ОмГТУ 62.01-2011 Управление персоналом</p> <p>12. СТО ОмГТУ 56.01-2010 Анализ СМК со стороны руководства</p> <p>13. СТО ОмГТУ 42.02-2008 Требования к документации. Управление записями</p> <p>14. П ОмГТУ 76.01-2010 Управление устройствами для мониторинга и измерений. Обеспечение единства измерений и требований к метрологическому надзору в ОмГТУ. Порядок и сроки представления информации</p> <p>15. СТО ОмГТУ 42.05-2012 Общие требования к учету, хранению, размножению технической документации. Порядок прохождения извещений</p> <p>16. СТО ОмГТУ 42.06-2012 Управление технологической документацией</p> <p>17. СТО ОмГТУ 73.02-2012 ЭРИ иностранного производства. Порядок применения, согласования и выбора поставщиков</p> <p>18. ПР ОмГТУ 73.01-2012 Ограничительный перечень электрорадиоизделий, разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизации) аппаратуры военного назначения</p> <p>19. СТО ОмГТУ 73.03-2012 Порядок выполнения и методики расчета показателей надежности на стадии разработки</p> <p>20. ПР ОмГТУ 73.02-2012 Ограничительный перечень материалов, разрешенных к применению в ОмГТУ при разработке (модернизации) аппаратуры военного и гражданского назначения. Черные металлы и сплавы</p> <p>21. ПР ОмГТУ 74.01-2012 Перечень ЭРИ, подлежащих входному контролю</p> <p>22. СТО ОмГТУ 74.01-2012 Входной контроль. Основные положения</p> <p>23. СТО ОмГТУ 74.02-2012 Закупки. Оценка поставщиков</p> <p>24. ПР ОмГТУ 74.02-2012 Перечень электрорадиоизделий иностранного производства, подлежащих входному контролю</p> <p>25. ПР ОмГТУ 74.03-2012 Перечень материалов, подлежащих входному контролю</p> <p>26. СТО ОмГТУ 74.03-2012 Комплектующие изделия. Порядок согласования применения покупных изделий</p> <p>27. ПР ОмГТУ 74.05-2012 Ограничительный перечень электрорадиоизделий иностранного производства, разрешенных к применению в</p>
--	---

	<p>ОмГТУ при разработке (модернизации) аппаратуры военного назначения</p> <p>28. ПР ОмГТУ 74.04-2012 Перечень вторых поставщиков электрорадиоизделий</p> <p>29. СТО ОмГТУ 76.02-2012 Испытательное оборудование. Порядок проведения периодической аттестации</p> <p>30. СТО ОмГТУ 76.03-2012 Контрольное оборудование. Требования к изготовлению и метрологическому обслуживанию</p> <p>31. СТО ОмГТУ 83.03-2012 Порядок анализа, ремонта, учета отказов опытных образцов в процессе изготовления, испытаний</p> <p>32. П ОмГТУ 75.04-2012 О библиотеке отчетной и научно-технической документации по НИОКР</p> <p>33. СТО ОмГТУ 73.04-2012 Порядок выполнения НИР</p> <p>34. И ОмГТУ 64.02-2012 Порядок обеспечения и контроля параметров производственной среды</p> <p>35. СТО ОмГТУ 41.01-2012 Порядок управления передаваемыми процессами</p> <p>36. СТО ОмГТУ 42.07-2012 Порядок оформления и обращения эскизной конструкторской документации</p> <p>37. СТО ОмГТУ 82.03-2012 Организация технического контроля, испытаний продукции</p> <p>38. СТО ОмГТУ 82.04-2012 Метрологическая экспертиза технической документации</p> <p>39. СТО ОмГТУ 83.02-2012 Управление несоответствующей продукцией УНД</p> <p>40. СТО ОмГТУ 51.01-2012 Порядок взаимодействия с ВП</p>
Документация, содержащая требования заказчика и плановые сроки выполнения этапов работ	<p>1. Утвержденные ТТЗ (ТЗ)</p> <p>2. Требования заказчика, установленные в Государственном контракте</p>
Метод мониторинга процесса	<p>1. Контроль соблюдения на соответствие требованиям ТЗ, ТТЗ, РК и НТД</p> <p>2. Внутренний аудит процесса по СТО ОмГТУ 82.01</p>
Наблюдаемые параметры при мониторинге процесса	<p>1. Количество отказов опытных образцов.</p> <p>2. Количество несоответствий процедур процесса.</p> <p>3. Количество ошибок КД при проведении ОКР</p>
Метод измерения процесса	<p>1. Регистрация несоответствий, выполняемых процедур процесса установленным требованиям, претензий заказчика (потребителя) в журналах и протоколах регистрации несоответствий по СТО ОмГТУ 83.02 «Управление несоответствующей продукцией УНД», СТО ОмГТУ 82.01 «Проведение внутренних аудитов»</p>
Критерии управления процессом	<p>1. При $N_n = 0$, $N_o = 1$ – управляющие воздействия не требуются.</p> <p>2. При $N_n > 1$, $N_o < 1$ – требуется управляющее воздействие.</p>
Показатель процесса, измеряемый для управления процессом	<p>Относительное количество заказов, выполняемых без нарушений установленных требований и без претензий заказчика:</p> $N_o = (N_s - N_n) / N_s$ <p>где N_s – общее количество заказов;</p> <p>N_n – количество заказов, выполняемых, с нарушением процедур процесса установленным требованиям.</p>
Управляющие воздействия для достижения планируемой цели процесса	<p>1. Остановка выполнения процесса до устранения несоответствий процедур, удовлетворения</p>

	признанных претензий заказчика, при необходимости планирование и осуществление корректирующих действий и/или предупреждающих действий.
Параметр процесса, наблюдаемый для оценки результативности	1. Относительное количество процедур процесса выполненных без нарушений: $No = (Ns - Nn) / Ns$, где Ns – общее количество процедур процесса; Nn – количество процедур процесса, выполняемых с нарушением установленным требованиям; 2. Количество опытных образцов при выполнении заказа; 3. Количество исправлений КД при проведении ОКР
Критерии оценки результативности процесса	1. No = 1 отлично – планируемая результативность процесса; 0,9 ≤ No < 1- хорошо; No < 0,9 - неудовлетворительно – процесс не результативен; 2. No>5 –отлично No=5 –хорошо No<5 - неудовлетворительно; 3. No>4 – отлично No= 4 – хорошо No<4 - неудовлетворительно; 4. No>2 – отлично No=2 – хорошо No<2- неудовлетворительно; 5. No>60 – отлично No=60 – хорошо No<60 – неудовлетворительно; 6. No>10 – отлично No=10 – хорошо No<10 – неудовлетворительно.
Периодичность оценки результативности процесса	1. Один раз в год (уточняется руководителем процесса по согласованию с ответственным представителем руководства по качеству в зависимости от интенсивности процесса)
Ответственный за оценку результативности процесса	Руководитель процесса
Записи при мониторинге и измерении процесса / ответственный	1. Журналы регистрация несоответствий выполняемых процедур процесса установленным требованиям и претензий заказчика/ руководители подразделений УНД 2. Протоколы о выявленных несоответствиях /аудиторы.
Записи по результатам оценки результативности процесса / ответственный	Отчет руководителя процесса за установленный период времени по результатам мониторинга, измерения и оценки результативности процесса.
Дополнительные требования к содержанию отчета	Отчет должен содержать: – предложения руководителя процесса по улучшению процесса.
Сроки оформления отчета	Первая декада месяца следующего за отчетным периодом.
Рассылка отчета, место и сроки хранения	1-й экземпляр у руководителя процесса в «Дело процесса», срок хранения – 3 года; 2-й экземпляр в группе по сопровождению СМК, «Дело процессов СМК», срок хранения – 3 года.