

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.1 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

ПРИНЯТО

Ученым советом
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Протокол № __ от 17.05.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

_____ Т.И. Зайко
«17» мая 2021 г.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Настоящий стандарт не подлежит воспроизведению, полному или частичному, без письменного разрешения Ректора Университета

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.2 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	3
УЧЕТ ЭКЗЕМПЛЯРОВ	4
1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	4
3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
3.1 Определения.....	4
3.2 Обозначения и сокращения	6
4 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	6
5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
6 ТРЕБОВАНИЯ	7
6.1 Входные данные	7
6.2 Описание процесса	7
6.3 Выходные данные процесса	13
6.4 Анализ, измерения и мониторинг процесса.....	13

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.3 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

	Должность	Ф.И.О.	Дата, подпись
Разработал	Директор ИМА	Мочалин К.С.	

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность	Ф.И.О.	Дата, подпись
Проректор по КП,ПРиЦТ	Глушец В.А.	
Проректор по научной работе	Палагушкин Б.В.	
Проректор по учебной работе	Григорьев Е.А.	

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.4 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

УЧЕТ ЭКЗЕМПЛЯРОВ

С актуальной версией данного документа можно ознакомиться на страничке официального сайта (<http://smk.ssuwt.ru>) с любого компьютера, подключенного к внутренней сети Университета. Допускается распечатка копий данного документа или его отдельных разделов с указанного сайта для справочного использования.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий стандарт устанавливает порядок планирования, выполнения и оценки результативности действий в отношении рисков и возможностей, включая предупреждающие действия, с учетом влияния внутренних и внешних факторов, влияющих на достижение целей и планов Университета, а также требований и ожиданий заинтересованных сторон (СТО «Руководство по качеству»).

1.2 Целью процедуры является повышение результативности реализации политики и стратегии Университета, а также связанных с ними планов, целей и задач, поставленных на различных уровнях управления Университета, посредством управления рисками.

1.3 Положения настоящего стандарта обязательны для сотрудников всех структурных подразделений СГУВТ, включенных в СМК.

1.4 Распределение функций и полномочий между сотрудниками подразделений приведено в матрице (таблица 6.3)

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

- ИСО 9000:2015 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.
- ИСО 9001:2015 Система менеджмента качества. Требования.
- ИСО 9004:2018 Менеджмент качества. Качество в организации. Руководство по достижению устойчивого успеха.
- ИСО 19011:2011 Система менеджмента качества. Рекомендации по проведению внутренних проверок системы менеджмента качества и/или системы экологического менеджмента.
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ) с поправками (<http://smk.ssuwt.ru/pdnavtc>);
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта», (<http://www.ssuwt.ru/sveden/document>).

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

3.1 Определения

В настоящем СТО применяются следующие термины с соответствующими определениями:

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.5 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

Анализ – действие, предпринятое для определения пригодности, адекватности и эффективности предпринятых действий для достижения установленных целей;

Анализ риска – процесс понимания природы риска и определения уровня риска;

Величина риска – показатель, объединяющий вероятность возникновения риска и его последствия. Величина риска рассчитывается путем умножения вероятности возникновения риска на соответствующие последствия;

Вероятность – шанс того, что что-то может произойти;

Внешние факторы среды – факторы, которые могут включать социальную, культурную, политическую, законодательную, нормативную, финансовую, технологическую, экономическую, естественную и конкурентную среду, как международную, так и национальную, региональную и местную;

Возможность – способность объекта получить выход, который будет соответствовать требованиям к этому выходу.

Вход – совокупность информационных данных или обучающихся, на любой из промежуточных стадий обучения, предназначенных для последующей обработки или преобразования посредством того или иного процесса;

Выход – совокупность информационных данных или обучающихся, на любой из стадий обучения, являющихся результатом обработки или преобразования посредством того или иного процесса;

Идентификация риска – определение идентификации риска включает в себе рисковые события, которые способны повлиять на достижения цели;

Межпроцессные планы – планы, направленные на организацию реализации целей, затрагивающих несколько процессов или видов деятельности;

Менеджмент риска (риск-менеджмент) – скоординированные действия по управлению организацией с учетом риска;

Мониторинг – постоянная проверка, надзор, критическое наблюдение или определение статуса идентифицировать изменения показателей и ожидаемых результатов;

Несоответствие – невыполнение установленных требований;

Подпроцесс (этап процесса) – составляющая часть процесса, совокупность работ, имеющих единую направленность, выполняемых одним или несколькими подразделениями;

Оценка риска – общий процесс идентификации риска, анализа риска и определение степени риска;

Последствие – исход события, влияющий на цели;

Продукция – конечный результат процессов, проходящих в университете;

Предупреждающее действие – действие, предпринятое для устранения причины возможного несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации;

Процесс – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности (подпроцессов, этапов процесса), преобразующих входы в выходы;

Риск – влияние неопределенности на цели;

Влияние – это отклонение от того, что ожидается (положительное и/или отрицательное);

Неопределенность – это состояние, заключающееся в недостаточности, даже частичной, информации, понимания или знания относительно события, его последствий или его возможности

Риск-позиция – цель, мероприятие плана (позиция плана), задача, поставленная приказом, распоряжением, решением совета и т.п., исполнение которой является затруднительным или ставится под сомнение по различным причинам;

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.6 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

Событие риска – потенциально возможное событие, которое может привести к отклонению от запланированного результата (нанести ущерб или принести дополнительные выгоды для деятельности);

Соответствие – выполнение требования;

Требование – четко сформулированное предписание действий, обеспечивающих выполнение *процесса* или документально оговоренная потребность в наличии тех или иных свойств, оказываемых *услуг*, выпускаемой *продукции*;

Уровень риска – величина риска, выраженная в рамках комбинации последствий и их вероятности.

3.2 Обозначения и сокращения

Обозначения и сокращения стандарта:

ВА	–	внутренний аудит;
НП	–	несоответствующая продукция;
НИР	–	научно-исследовательская работа;
ПД	–	предупреждающие действия;
ПиПУП	–	проектирование и планирование учебного процесса;
ПКО	–	приведенный контингент обучающихся к студентам очной формы обучения;
ППС	–	профессорско-преподавательский состав;
ПРК	–	представитель руководства по качеству;
СТО	–	стандарт организации;
СФ	–	совет факультета;
ИМА	–	Институт «Морская академия»
УМО	–	учебно-методический отдел;
УМС	–	учебно-методический совет;
УП	–	учебный процесс;
УР	–	учебная работа.
УСиВР	–	управление по социальной и воспитательной работе
ФАИП	–	Федеральная адресная инвестиционная программа

4 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Ответственность за выполнение этапов процедуры проведения предупреждающих действий в общем виде представлена в матрице ответственности (таблица 6.3). Далее ответственность устанавливается в соответствии с данным стандартом в положениях о подразделениях и в должностных инструкциях сотрудников.

5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Политика Университета включает миссию, видение и стратегию, которая является основой для постановки целей Университета всех уровней.

При планировании работы Университета на всех уровнях проводятся предупреждающие действия, способные оказывать влияние на риски с целью:

– обеспечения уверенности в том, что СМК может достичь своих намеченных результатов путем реализации политики и целей, установленных по всем видам деятельности и процессам СМК Университета;

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.7 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

- увеличения их желаемого влияния;
- предотвращения или уменьшения их нежелательного влияния;
- достижения улучшения.

Управление рисками является неотъемлемой частью СМК Университета и реализуется согласно 6 разделу данного стандарта.

6 ТРЕБОВАНИЯ

6.1 Входные данные

Предшествующие процессы и процедуры, а также входные данные и содержащие их документы изложены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Входные данные процесса

Предшествующий процесс или внешний источник	Наименование содержащих документов	Место хранения документа
Минтранс России, Росморреч-флот	Стратегические программы, планы развития и ФАИП	Ректорат
Общий менеджмент (Ученый совет, учебно-методический совет, совет факультета), процессы и виды деятельности факультета	Политика и стратегия СГУВТ, цели по видам деятельности Университета	Ректорат
Общий менеджмент (Ученый совет, совещания, решения Ректора), процессы и виды деятельности факультета	Цели по процессам Университета	Деканаты, институт «Морская академия», кафедры, СП

6.2 Описание процесса

Блок-схема процесса предупреждающих действий изображена на рисунке 6.1, матрица ответственности и распределения полномочий приведена в таблице 6.3.

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.8 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

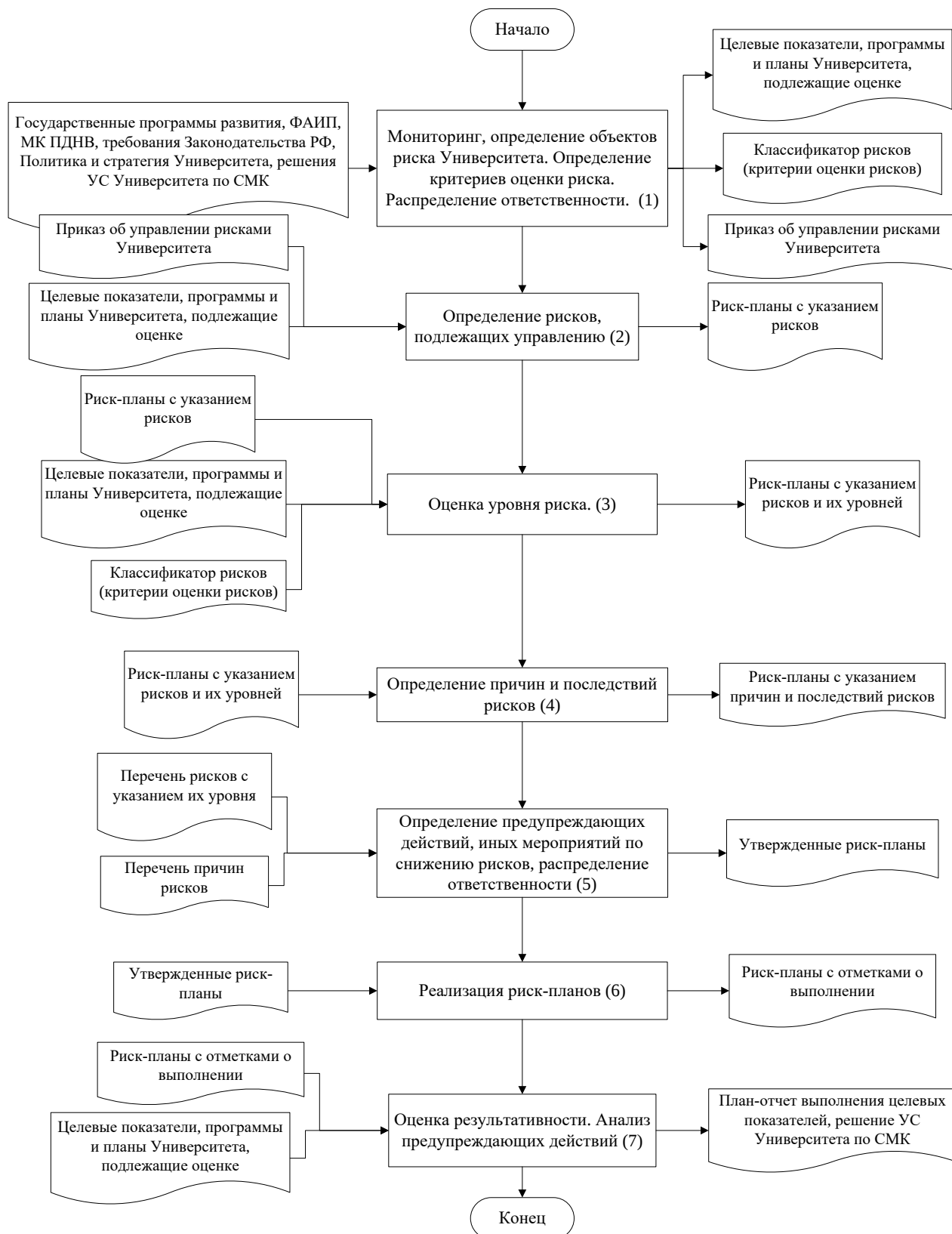


Рисунок 6.1 – Порядок управления рисками и ПД

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.9 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

6.2.1 Описание этапов процесса

На первом этапе выполняется мониторинг объектов менеджмента риска Университета, к которым относятся (табл.6.1):

- Стратегические программы, планы развития и ФАИП;
- Политика и стратегия СГУВТ, цели по видам деятельности Университета;
- Цели и планы по процессам и подразделениям Университета.

Мониторинг ставит перед собой целью конкретизировать объекты риск-менеджмента для уточнения их наличия и актуальности. В результате мониторинга выделяются конкретные документы, содержащие возможные объекты риска и лиц, ответственных за их анализ. К таким объектам обычно относятся следующие документы:

Таблица 6.2 – Документы, подлежащие мониторингу на предмет менеджмента рисков

Наименование документа планирования	Лица, ответственные за выявление риск-позиций (рисков)
Политика в области качества, цели по видам деятельности	Ректор, проректоры по направлениям, начальники управлений
Цели по процессам СМК СГУВТ	Проректоры, начальники управлений по направлениям и видам деятельности, в чью компетенцию входит процесс
План финансово-хозяйственной деятельности	Проректор по экономике
План закупок на 3 года	Начальник контрактной службы
Межпроцессные планы, направленные на развитие видов деятельности	Ректор, проректоры, начальники управлений по направлениям и видам деятельности
Планы работы подразделений (факультеты, кафедры, СП)	Руководители на уровень выше, руководителя соответствующего подразделения

На этом же этапе приказом ректора устанавливается классификатор рисков, в который включается:

- Матрица определения класса последствий риска (**Приложение А**);
- Матрица определения класса вероятности риска (**Приложение Б**);
- Матрица определения уровня риска (**Приложение В**);
- Матрица определения приоритета предупреждающих действий (**Приложение Г**).

Кроме того, в приказ включается перечень документов, содержащих цели и подлежащих мониторингу с указанием лиц, ответственных за анализ и управление рисками (как правило - руководители видов деятельности, процессов, программ и планов Университета).

Классификатор риска подлежит пересмотру по следующим основаниям:

- Изменение требований Законодательства, относящихся к последствиям риска;
- Изменение аккредитационных и лицензионных требований;
- Управленческое решение руководства.

На втором этапе проводится идентификация рисков на основе анализа документов (табл.6.2). Ответственные лица за идентификацию рисков назначаются приказом ректора на предыдущем этапе.

Риски идентифицируются в следующем порядке:

1 Определение документов, содержащих требования, мероприятия и/или иные факторы, направленные на выполнение целей Университета, к которым обычно относятся:

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.10 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

- законодательные и подзаконные акты, политика и стратегические программы, внедряемые со стороны Минтранса, Минобрнауки и Росморречфлота в Университет;
- планы по реализации целей Университета;
- распорядительные документы (приказы, распоряжения);
- стандарты системы менеджмента качества, регулирующие соответствующие процессы (СТО);
- положения и инструкции, регулирующие мероприятия, направленные на достижение цели;
- решения советов;
- положения о подразделениях и должностные инструкции;
- другие документы.

2 Определение источников рисков по следующим основаниям:

- представленный документ, направленный на реализацию цели, не охватывает весь необходимый комплекс мероприятий (содержит упущения и/или не вполне адекватен фактически выполняемым действиям);
- в представленном документе планирования имеются противоречия, не распределена ответственность, не указаны сроки выполнения или имеется иная неопределенность;
- регламентирующих документов не имеется вообще или отдельные из них не разработаны (нет плана реализации цели, отсутствуют приказы или распоряжения, нет регламента соответствующего процесса, положения и инструкции не разработаны и т.п.);
- мероприятия, включенные в документ, запланированы из расчета оптимистичного сценария (например, исходя из предположений, что доходы будут получены в полном объеме, бюджетное финансирование будет реализовано с существующей положительной динамикой, планы по ремонту, модернизации, строительству и т.п. будут выполнены в срок, подрядчики и/или субподрядчики поставят продукцию и/или услугу в срок и надлежащего качества и т.д.);
- возникают сомнения в выполнимости предлагаемого мероприятия, указанного в документе;
- выполнение предлагаемого мероприятия зависит от подразделения, не обозначенного в плане, либо функции между подразделениями не распределены;
- имеются неучтенные в плане факторы (недостаточные ресурсы, недостаток времени, неверный учет объема работ, вероятный форс-мажор и т.п.), способные помешать выполнению его цели;
- у подразделений и лиц, задействованных в плане, имеются иные, неучтенные, несовместимые или трудно-совместимые цели и задачи;
- позиции плана неизмеримы (не ясен срок исполнения и ответственные лица, мероприятие сформулировано не ясно для исполнителя);
- не запланирован достаточный контроль выполнения мероприятий плана;
- имеются проекты новых законодательных и/или подзаконных актов, регулирующих факторы, влияющие на достижение цели (в том числе любые из вышеуказанных документов);
- законодательный или подзаконный акт, регулирующий факторы, влияющие на достижение цели, может быть изменен с малым переходным сроком или без такового;
- имеются данные в пользу наступления неких «форсмажорных» обстоятельств, способных повлиять на достижения целей Университета;
- и т.п.

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.11 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

3 Идентификация риска выполняется с использованием рекомендаций ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 Менеджмент риска. Рекомендуемые методы идентификации риска в Университете представлены в **Приложении Д**.

4 Ответственные за анализ рисков заносят все идентифицированные риски в форму риск-плана, указанную в **Приложении Е**. Риск-планы создаются по каждой цели процесса, плана или вида деятельности, определенным на первом этапе данного процесса, отдельно.

На третьем этапе осуществляется оценка уровня риска в соответствии с матрицами (**Приложения А-Г**), после чего заполняется второй столбец риск-плана (**Приложение Е**), в котором указывается уровень риска (**Приложение Г**).

На четвертом этапе определяются причины и последствия рисков. Наиболее удобными методами определения причин и последствий события риска являются графические методы «Диаграмма Исикава» и «Галстук-бабочка» (**Приложение Д**). Целью данных методов является выявление причинно-следственных связей и определение наиболее значимых из них на событие риска. По результатам анализа в третьем столбце риск-плана (**Приложение Е**) указываются возможные, наиболее вероятные причины и последствия риска, подлежащие дальнейшему воздействию и управлению со стороны Университета.

На пятом этапе определяются предупреждающие действия и иные мероприятия по снижению рисков. Кроме того определяются процессы, в которые могут быть включены данные мероприятия, распределяется ответственность за выполнение мероприятий. Заполняются соответственно четвертый, пятый и шестой столбцы риск-плана. Мероприятия в отношении рисков, включенные в риск-планы не должны дублировать мероприятия, запланированные ранее в документах, указанных в табл. 6.2. На этом же этапе, в случае необходимости внедрения регулярных мероприятий в процессы СМК Университета в дальнейшем, вносятся предложения по корректировке и переработке соответствующих СТО, которые передаются директору ИМА.

На шестом этапе происходит реализация мероприятий, указанных в риск-планах в соответствии с требованиями СТО и иных локальных актов и Законодательства РФ. Приоритет финансирования мероприятий зависит от уровня риска (**Приложение Г**).

На седьмом этапе проводится сбор информации по управлению рисками и оценка результативности управления рисками и соответствующих предупреждающих действий. Информация о выполнении риск-планов передается лицами, ответственными за управление рисками (см. первый этап процесса) в ИМА. После чего, происходит сводный анализ информации и оценка результативности управления рисками на Ученом совете в рамках «анализа СМК со стороны руководства». Результативность управления рисками в целом оценивается в соотношении с достижением установленных целей Университета. По результатам анализа управления рисков принимаются управленческие решения, указанные в **СТО Руководство по качеству**.

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.13 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

6.2.2 Учет и хранение документации

В подразделении, где разрабатываются риск-планы, должен вестись учет, хранение и регистрация этих документов в специальной папке для документов СМК по определенной процедуре (СТО «Управление документированной информацией»), а так же в соответствии с установленной номенклатурой дел Университета.

ИМА ведет централизованный учет, хранение и регистрацию отчетов по аудитам и анализу записей, планов предупреждающих действий (планов по качеству) СТО «Управление документированной информацией».

Места хранения документов по управлению рисками должны обеспечивать их сохранность и быстроту доступа.

Срок хранения риск-планов составляет не менее 5 лет.

6.3 Выходные данные процесса

Таблица 6.4 – Выходные данные процесса

Последующий процесс или внешний потребитель	Наименование содержащих документов	Ответственный за хранение и обработку
Процессы СМК	Риск-планы (предложения об изменении содержания СТО с учетом периодического воздействия на риск); Решение УС Университета по СМК	Лица, ответственные за управление рисками; директор ИМА
Общий менеджмент (РК)	Риск-планы с отметками о выполнении	Директор ИМА

6.4 Анализ, измерения и мониторинг процесса

Таблица 6.5 – Критерии оценки процесса

Цель критерия	Единицы измерения	Методы контроля	Ответственный за анализ
Уменьшение количества источников риска	Ед.	Оценивается суммарным числом источников риска на основании анализа риск-планов в сравнении с предыдущими периодами	Директор ИМА
Выполнение целей, установленных Университетом	Ед.	Оценивается числом выполненных и невыполненных соответствующих показателей по видам деятельности, процессам и др., а также соответствующих планов Университета	Директор ИМА
Снижение последствий риска, сокращение возникновения события риска	%	Соотношение числа наступивших рисков и общего количества рисков, включенных в риск-планы	Директор ИМА

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.14 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

Отчет об анализе критериев делает ПРК по ходу анализа СМК со стороны руководства на Ученом совете Университета. Результаты отчетов отражаются в протоколах и решениях советов.

Университет в рамках требований к СМК регулярно проводит аудиторские проверки согласно «Плану аудитов» (СТО «Внутренний аудит») и анализирует процесс на соответствие настоящему стандарту. Проверяет, и анализирует записи по процессу в соответствии с СТО «Управление документированной информацией».

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.15 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(рекомендуемое)

Матрица определения класса последствий риска

Класс последствий	Финансовые потери	Развитие Университета	Нарушение законодательства	Репутация Университета	Научная деятельность	Окружающая и социальная среда	Здоровье и безопасность
1	От 50 до 500 т.р.	Сокращение среднего ПКО ¹ в год не более 10 чел.	Штрафы от 70 до 700 т.р., административное наказание должностных лиц	Обсуждение негативного события внутри Университета	Недостаточная острепенность по отдельным кафедрам, невыполнение показателей цитируемости	Возможность протеста отдельных сотрудников или посторонних лиц	Возможна угроза здоровью без потери трудоспособности
2	От 500 т.р. до 1 млн.	Сокращение среднего ПКО в год 10-20 человек	Штрафы от 700 т.р. - 1.4 млн. административное наказание юридического лица	Обсуждение негативного события в среде вузовской общественности	Невыполнение отдельных показателей цитируемости/ нарушение отдельных условий контракта НИР	Возможность протеста коллектива кафедры или подразделения	Возможна угроза здоровью с краткосрочной потерей трудоспособности
3	От 1 до 5 млн.	Сокращение среднего ПКО в год 20-100 человек	Административное наказание юридического лица от 1.4-7 млн.	Резонанс негативного события в социальных сетях. Неисполнение обязательств перед отдельными потребителями (студентами, родителями).	Невыполнение плановых показателей научной деятельности / Невыполнение контракта НИР	Возможность протеста коллектива факультета или института	Возможна угроза здоровью отдельных работников Университета с длительной потерей трудоспособности
4	От 5 до 10 млн.	Сокращение среднего ПКО в год 100-200 человек	Уголовное наказание должностных лиц/ Неисполнение предписания надзорных органов	Резонанс негативного события в СМИ городского уровня. Неисполнение обязательств перед организациями-потребителями. Невыполнение госзадания на прием или выпуск.	Закрытие одного или нескольких диссертационных советов профильных направлений Университета	Возможность протеста коллектива вуза с привлечением профсоюза	Возможна угроза здоровью многих работников Университета
5	От 10 до 30 млн.	Сокращение среднего ПКО 200 и более человек в год/ закрытие филиала/ потеря лицензии по направлению/специальности	Неисполнение предписаний Рособранзора/ закрытие УГС, закрытия филиала/ потеря лицензии по направлению обучения	Резонанс негативного события в СМИ областного уровня, разбор ситуации Учредителем.	Закрытие всех диссертационных советов/Невыполнение лицензионных показателей деятельности Университета	Возможность протеста Областной профсоюзной организации и коллектива Университета	Возможна угроза здоровью многих сотрудников Университета и/или сторонних лиц
6	Более 30 млн.	Лишение лицензии на УГС	Лишение лицензии на вид деятельности	Резонанс негативного события в СМИ федерального уровня,	Невыполнение государственных	Возможность масштабного протеста	Возможны человеческие жертвы

¹ ПКО – приведенный контингент обучающихся

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.16 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(рекомендуемое)

Матрица определения класса вероятности риска

Классы вероятности	Рейтинг	Критерии
E	Вероятно	Произойдет с большой вероятностью «почти точно произойдет» (имеются отдельные незначительные факторы, препятствующие риску)
D	Возможно	Произойдет со значительной вероятностью (более половины факторов способствуют возникновению риска)
C	Маловероятно	Произойдет с небольшой вероятностью (имеются отдельные факторы способствующие возникновению риска)
B	Редко	Произойдет с малой вероятностью (имеются незначительное количество факторов способствующих риску)
A	Невероятно	Произойдет с очень малой вероятностью, «почти точно не случится» (имеются единичные незначительные факторы, способные привести к возникновению риска)

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.17 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(рекомендуемое)

Матрица определения класса риска

Класс вероятности	E	II	II	III	IV	V	V
	D	I	II	III	III	IV	V
	C	I	II	II	III	IV	V
	B	I	I	II	III	III	IV
	A	I	I	I	II	III	IV
		1	2	3	4	5	6
Класс последствий							

Матрица определения уровня риска

Уровень риска	Малый	Средний	Повышенный	Высокий	Критический
Класс риска	I	II	III	IV	V

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.18 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(рекомендуемое)

Матрица определения приоритета предупреждающих действий

Уровень риска	Приоритет предупреждающих действий
Малый	Выполнение предупреждающих действий, не требующих незапланированных финансовых затрат
Средний	Выполнение предупреждающих действий, не требующих незапланированных финансовых затрат/Выполнение предупреждающих действий, четвертый приоритет финансирования
Повышенный	Выполнение предупреждающих действий, не требующих незапланированных финансовых затрат/Выполнение предупреждающих действий, третий приоритет финансирования
Высокий	Информирование учредителя, выполнение предупреждающих действий без промедлений, второй приоритет финансирования
Критический	Подключение МЧС, городских спасательных служб, аварийных служб города, учредителя Университета, немедленное выполнение предупреждающих действий, высший приоритет финансирования

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.19 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(рекомендуемое)

Методы идентификации рисков (ГОСТ Р ИСО 31010-2011)

Класс методов	Наименование метода	Описание метода
Методы наблюдения	Контрольные листы	Простая форма идентификации риска. Метод позволяет представить пользователю перечень источников неопределенности, которые необходимо рассмотреть. Пользователи используют ранее разработанный перечень возможных рисков, а также требования, установленные Законодательством, МК ПДНВ, локальными актами Университета (положения, инструкции, СТО) в части, касающейся данного перечня рисков.
	Предварительный анализ опасностей	Простой индуктивный метод анализа, цель которого состоит в идентификации опасности, опасных ситуаций и событий, которые могут нанести вред деятельности, оборудованию или системам организации
Вспомогательные методы	Структурированное интервью и мозговой штурм	Способ получения набора идей и оценок, ранжируемых командой. Мозговой штурм можно стимулировать путем применения методов интервью "один на один" или "один с группой"
	Метод Делфи	Метод получения экспертных оценок, которые могут помочь при идентификации источников и воздействий опасности, количественной оценке вероятности и последствий и общей оценке риска. Это метод обобщения мнений экспертов. Метод позволяет провести независимый анализ и голосование экспертов. Экспертов выбирает руководитель, ответственный за выполнение рассматриваемой цели Университета.
	Структурированный анализ сценариев методом "что, если?" (SWIFT)	Система, помогающая группе специалистов идентифицировать риск. Обычно используют на небольших совещаниях под руководством руководителя, ответственного за выполнение рассматриваемой цели Университета. Применяют обычно вместе с методами анализа и оценки риска. Собравшимся предлагают обсудить возможные последствия фактора с точки зрения вероятности его наступления и его влияния на достижение цели.
	Анализ влияния человеческого фактора (HRA)	Метод исследования воздействия человеческого фактора (HRA) на систему и оценка ошибок человека, влияющих на работу системы. Метод может быть использован к примеру для оценки влияния преподавателя на качество результатов изучения дисциплины

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.20 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

		плины (см. ГОСТ Р ИСО 31010-2010).
Анализ сценариев	Анализ первопричины	Метод анализа произошедших потерь, используемый для установления их причин и поиска способов совершенствования системы или процесса предупреждения подобных потерь в будущем. В процессе анализа необходимо исследовать используемые на местах методы управления в момент появления потерь и возможности улучшения управления
	Анализ сценариев	Метод исследования и идентификации возможных сценариев развития событий путем представления или экстраполяции известных опасных событий и риска в предположении, что каждый из этих сценариев может произойти. Метод может быть использован формально или неформально, анализ может быть качественный или количественный
	Оценка токсикологического риска	Метод идентификации и анализа опасностей и возможных путей их распространения. Метод позволяет получить информацию об уровне экспозиции и вреда для окружающей среды и полезен при оценке вероятности нанесения такого вреда
	Анализ воздействия на бизнес	Метод позволяет провести анализ риска нарушения (разрушения) ключевых видов деятельности организации и идентифицировать возможности управления этими нарушениями (разрушениями)
	Анализ дерева неисправностей	Метод, в соответствии с которым идентифицируют отказ системы (главное событие) и затем определяют пути его возникновения. Эти пути изображают графически в виде логической древовидной диаграммы. С помощью дерева неисправностей исследуют способы снижения или устранения потенциальных причин/источников неисправности
	Анализ дерева событий	Метод, в соответствии с которым для оценки вероятности реализации событий и их перехода в другие события используют индуктивные выводы
	Анализ причин и последствий	Метод, объединяющий методы дерева неисправностей и дерева событий, позволяющий учесть время запаздывания. В рамках метода могут быть исследованы причины и последствия возникшего события
	Причинно-следственный анализ	Воздействие может иметь несколько влияющих факторов, которые могут быть сгруппированы в различные категории. Влияющие факторы часто идентифицируют во время проведения мозгового штурма и отображают в форме древовидной структуры или рыбьего скелета
Функциональный анализ	Анализ видов и последствий отказов	FMEA (анализ видов и последствий отказов) является методом идентификации видов и процесса развития отказа и его последствий. Существует несколько типов FMEA:

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.21 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

	(FMEA) и анализ критичности видов и последствий отказов (FMECA)	FMEA проекта (или продукции) и их компонентов, FMEA систем, FMEA процесса (для производственных и сборочных процессов), FMEA технического обслуживания и FMEA программного обеспечения. FMEA может сопровождаться анализом критичности каждого вида отказа, оцениваемого по качественной, количественной или смешанной шкале (FMECA). Анализ критичности видов и последствий отказов может быть основан на оценке вероятности того, что исследуемый вид отказа приведет к отказу системы или уровню риска, соответствующего данному виду отказа, или преимущественного риска
	Техническое обслуживание, направленное на обеспечение надежности	Метод идентификации и внедрения политики технического обслуживания, направленной на достижение результативности и эффективности требуемых безопасности, надежности и экономичности работы оборудования
	Анализ скрытых дефектов (анализ паразитных цепей)	Метод идентификации скрытых ошибок проекта. Для выявления скрытых отказов используют специальное оборудование, программное обеспечение или интегрированные способы проверки, которые могут вызвать возникновение неблагоприятного события или приостановить благоприятное событие. Эти события не должны быть вызваны отказом компонентов. Эти отказы носят случайный характер, и их трудно обнаружить во время испытаний системы. Скрытые отказы могут привести к нарушениям функционирования системы, сбоям при выполнении программы и даже смерти или травмам персонала
	Исследование опасности и работоспособности (HAZOP)	Общий процесс идентификации потенциальных опасностей, направленный на выявление возможных слабых мест или отклонений способов выполнения работ (предполагаемых или предназначенных). Метод основан на использовании системы управляющих слов. При этом также оценивают критичность выявленных отклонений
	Анализ опасности и критических контрольных точек (НАССР)	Система предупреждающих действий, направленных на обеспечение качества продукции, надежности и безопасности процессов, на основе применения мониторинга и измерений специфических характеристик, которые должны находиться в установленных границах (критические контрольные точки)
	Анализ уровней защиты (LOPA)	Метод позволяет оценить средства управления и их эффективность. (Метод называют анализом барьеров.)
	Анализ "галстук-	Простой схематический способ описания и анализа путей реализации риска (от опас-

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.22 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

	бабочка"	ности до последствий и результатов), а также анализа методов управления. В данном методе объединены логика дерева неисправностей, с помощью которого проводят анализ причин события, и дерева событий, с помощью которого проводят анализ последствий
Статистические методы	Марковский анализ	Марковский анализ иногда называют анализом состояний, его обычно используют при анализе сложных восстанавливаемых систем, которые могут находиться в различных состояниях, включая состояния с ухудшенными характеристиками работоспособности
	Моделирование методом Монте-Карло	Моделирование методом Монте-Карло используют для установления изменений системы, возникающих в результате изменений входных данных системы с учетом распределения входных данных и их связи с выходными данными. Анализ может быть использован для модели, определяющей взаимосвязь входных и выходных данных. Входные данные могут быть описаны как случайные величины соответствующими распределениями и присущей им неопределенностью. Для оценки риска обычно используют треугольные распределения или бета-распределения
	Байесовский анализ	Статистическая процедура, использующая для оценки вероятности результатов априорное распределение данных. Точность результатов Байесовского анализа зависит от точности априорного распределения. Байесовская сеть моделирует причинно-следственные связи на основе анализа вероятностных соотношений входных данных и результатов

	Система Менеджмента Качества УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ	Шифр документа: СМК.СТО.ОП10-012-2021	Стр.23 из 24
	Подразделение институт «Морская академия»	Адрес: http://smk.ssuwt.ru/op_10	

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(рекомендуемое)

Форма Риск-плана

Риск-план Абсолютная успеваемость студентов не менее 75%

цель, запланированное мероприятие

Целевые показатели развития Университета до 2020г.

наименование и реквизиты документа (плана, программы, стратегии), содержащего цель, мероприятие

Описание риска	Уровень риска	Факторы, вызывающие риск/ последствия риска	Мероприятия, направленные на устранение факторов/ снижение последствий	Процессы, регулирующие риски	Ответственные лица	Сроки выполнения
Пропуски занятий студентами	Средний	Нет интереса к учебе.	Профориентационная работа со студентами;	В1.П5.4	Проректор по ур	
			Вовлечение в технические клубы и научную работу кафедр.			
		Совмещают учебу с работой	Организация индивидуальной работы по индивидуальному графику работающих студентов;	В2.П1	Начальник УСВР	
			Материальная помощь малообеспеченным студентам, социальная поддержка;			
		Низкая дисциплина студентов.	Регулярный контроль посещаемости;	В1.П5	Проректор по ур	
			Организация контрольных недель, меры дисциплинарного воздействия.			
		Неспособность пройти отдельными студентами всех испытаний промежуточного контроля (сессии)	Организация дополнительных образовательных услуг для отстающих студентов;	В1.П5	Проректор по ур	
			Консультации преподавателей в период сессии и ее продления;			
			Продление сессии, организация пересдачи.			
		Неспособность пройти отдельными студентами итогового контроля (сессии)	Организация повторной ГИА	В1.П5.3	Проректор по ур	

Адрес:
http://smk.ssuwt.ru/op_10