

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Декан



С. В. Шидловский

«27» августа 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Основы риск-менеджмента

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки:

«Управление качеством в производственно-технологических системах»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Томск – 2021

Программу составил(и)

Осипова Нина Александровна,
доцент кафедры управления качеством
факультета инновационных технологий,
кандидат химических наук



ПОДПИСЬ

Рецензент (ы)

Сырямкин Владимир Иванович,
заведующий кафедрой управления качеством
факультета инновационных технологий,
доктор технических наук



ПОДПИСЬ

Руководитель ООП

Сырямкин Владимир Иванович,
заведующий кафедрой управления качеством
факультета инновационных технологий,
доктор технических наук



ПОДПИСЬ

Осипова Нина Александровна, доцент кафедры управления качеством факультета инновационных технологий, кандидат химических наук

Рабочая программа дисциплины является обязательным приложением к основной образовательной программе «Управление качеством в производственно-технологических системах» и разработана в соответствии с *Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством* (Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 февраля 2016 г. № 92).

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета инновационных технологий (УМК ФИТ ТГУ) № 17 от 28.04.2021 года.

1. Код и наименование дисциплины

Б1.В.ДВ.12.01 Основы риск-менеджмента

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Основы риск-менеджмента входит в Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть учебного плана ООП «Управление качеством в производственно-технологических системах» по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством и является дисциплиной по выбору. Дисциплины, относящиеся к вариативной части, определяют, в том числе, направленность программы и после выбора обучающимся становятся обязательными для изучения.

3. Год/годы и семестр/семестры обучения.

4 курс 7 семестр.

4. Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия (если есть).

Для успешного освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения таких дисциплин, как Статистические методы в управлении качеством; Средства и методы управления качеством; Теория вероятностей и математическая статистика

Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции являются основой для изучения дисциплин: Проектный менеджмент.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах
Общая трудоемкость	72
Контактная работа:	35,95
Лекции (Л):	16
Практические занятия (ПЗ)	18
Иная контактная работа во время теоретического обучения (Крто):	1,95
Групповые и (или) индивидуальные консультации	1,7
Зачет	0,25
Самостоятельная работа обучающегося	36,1
Вид промежуточной аттестации	зачет

6. Формат обучения

Очный, с применением электронного обучения в системе «Электронный университет – MOODLE» <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=19870>.

7. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Планируемые результаты
-------------------------	------------------------

<i>(код компетенции, уровень (этап) освоения)</i>	обучения по дисциплине
<p>ПК-10, III уровень Способность разрабатывать корректирующие и превентивные действия</p>	<p>З(ПК-10) – III Знать: процедуру разработки и применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов/продукции/услуг</p> <p>У(ПК-10) – III Уметь: организовывать реализацию корректирующих и превентивных действий</p> <p>В(ПК-10) – III Владеть: навыками определения необходимости, масштабов, целесообразности и возможных последствий корректирующих и превентивных действий</p>

8. Содержание дисциплины и структура учебных видов деятельности

8.1. Общая структура дисциплины учебных видов деятельности

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		СРС (час.)	Иная работа (час.)
			Лекции (час.)	Практические занятия (час.)		
1.	Раздел 1. Оценка риска в системе менеджмента качества	22	6	6	10	
2.	Тема 1.1 Развитие исследований в области анализа и оценки риска. Менеджмент риска	8	2	2	4	
3.	Тема 1.2 Регламентация системы управления рисками на различных уровнях. Национальные стандарты по управлению рисками	10	2	2	6	
4.	Тема 1.3 Основные этапы оценки риска	8	2	2	4	
5.	Раздел 2. Методы оценки риска	38,05	10	12	18,05	
6.	Тема 2.1 Технологии оценки риска	17	4	4	9	

7.	Тема 2.2 Количественные методы оценки риска	14	2	6	6	
8.	Тема 2.3 Управление риском	7,05	2	2	3,1	
9.	Групповые и (или) индивидуальные консультации во время теоретического обучения	1,7				1,7
10.	Зачёт	0,25				0,25
11.	Итого:	72	16	18	36,1	1,95

8.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Оценка риска в системе менеджмента качества

Тема 1.1 Развитие исследований в области анализа и оценки риска. Оценка риска в системе менеджмента качества. Риск-менеджмент как составная части системы управления компанией вне зависимости от ее масштабов и специфики производства или предоставления услуг. Внедрение риск-менеджмента в общую систему управления организацией.

Тема 1.2 Регламентация системы управления рисками на различных уровнях. Особенности развития рискологических исследований на современном этапе: расширение «спектра рисков», применением информационных технологий в их анализе, развитие законодательной базы, дифференциация сфер анализа риска. Национальные стандарты по управлению рисками: структура, содержание, возможности применения

Тема 1.3 Основные этапы оценки риска. Идентификация опасностей. Характеристика риска. Управление риском

№ п/п	Тема практического занятия
1.	Понятие «риск» в различных сферах деятельности. Классификация рисков
2.	Национальные стандарты по управлению рисками
3.	Расчет показателей риска

Раздел 2 Методы оценки риска

Тема 2.1 Технологии оценки риска. Мозговой штурм. Метод Делфи. Метод экспертных оценок. Контрольные списки, классификация и систематизация. Анализ видов и последствий отказов (FMEA) и анализ видов, последствий и критичности отказов (FMECA). Изучение опасности и работоспособности (HAZOR). Сценарный анализ. Структурированный метод «Что если?» (SWIFT).

Тема 2.2. Количественные методы оценки риска. Основные инструменты статистических методов оценки рисков. Статистические методы в оценке рисков. Методы принятия решений об инвестициях. Метод ожидаемой денежной стоимости. Метод имитационного моделирования. Метод анализа иерархий. Основные расчетные показатели риска

Тема 3.3 Управление риском. Методы воздействия на риск: отказ от риска, снижение, передача и принятие. Риск-инструментарий: политические, организационные,

правовые, экономические, социальные инструменты. Управления рисками как система. Страхование как наиболее часто применяемый инструмент управления рисками является страхование.

№ п/п	Тема практического занятия
1.	Анализ вариационных рядов. Характеристики вариационного ряда
2.	Анализ дерева событий и дерева отказов
3.	Составление реестра рисков
4.	Ранжирование рисков. Метод экспертных оценок
5.	Метод VaR (“Value at Risk”)

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине и методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине включает:

- комплект презентаций
- учебную (основную и дополнительную) литературу
- методические рекомендации по выполнению практических работ
- темы индивидуальных заданий
- комплект оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

обучающихся

– критерии оценки знаний, умений, навыков, практического опыта по всем видам контроля знаний у обучающихся

9.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Программа дисциплины предусматривает контактную работу (аудиторная, внеаудиторная) и самостоятельную работу обучающихся.

Аудиторная контактная работа обучающихся – это работа обучающихся по освоению дисциплины, выполняемая в учебных помещениях НИ ТГУ (аудиториях, лабораториях, компьютерных классах и т.п.) при непосредственном участии преподавателя, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, согласно расписанию учебных занятий и экзаменационной сессии.

По дисциплине предусмотрены следующие основные виды аудиторной контактной работы: лекции, практические занятия.

Внеаудиторная контактная работа - контактная работа в период теоретического обучения (Крто), в которую входят групповые и/или индивидуальные консультации обучающихся во время теоретического обучения, сдача зачета.

Изучать курс рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в рабочей программе. Все темы взаимосвязаны и позволяют студентам постепенно осваивать теорию и практику.

Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На лекциях излагается основной теоретический материал курса. На первой лекции лектор предупреждает студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс. Лекции проходят в очном

формате с применением ДОТ посредством технологии организации онлайн-встреч (вебинаров) и совместной работы в режиме реального времени через Интернет в ЭУ «Moodle».

Практические занятия

Практические занятия предусматривают закрепление основных теоретических вопросов данной дисциплины и формирование умений и навыков, необходимых для анализа и интерпретации различного рода информации. Задания подобраны так, чтобы охватить как можно больше вопросов, что способствует более глубокому усвоению пройденного материала. Особое внимание уделяется практической направленности предлагаемых задач, развитию и совершенствованию способностей представлять результаты своей работы, логически аргументированно обосновывать свою позицию.

Решение практических задач сводится к следующей последовательности выполнения действий: полное и четкое выяснение условия; уточнение знаний и практического опыта, на основе которых может быть решена задача; составление плана решения.

Примерная схема решения задачи:

- 1) что дано (сущность анализируемого действия, процесса, явления);
- 2) что известно и в какой степени известное может помочь решению поставленной задачи;
- 3) гипотезы решения;
- 4) методы решения;
- 5) способы предупреждения ошибок;
- 6) выводы и предложения.

Самостоятельная работа

Учебный процесс в высшем учебном заведении в значительной степени строится на самостоятельной работе студентов, без которой трудно в полной мере овладеть сложным программным материалом и научиться в дальнейшем постоянно совершенствовать приобретенные знания и умения.

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) и материально-технических ресурсов НИ ТГУ. ЭИОС университета для выполнения самостоятельной работы студента включает: электронный университет «MOODLE», сайт научной библиотеки ТГУ.

Выполнение самостоятельной работы студентом усиливает мотивацию к аудиторной и внеаудиторной активности, что обеспечивает необходимый уровень знаний по изучаемой дисциплине и позволяет повысить готовность студентов к аттестации по дисциплине.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию в часы аудиторной работы. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия и предполагает:

- изучение лекций и качественную подготовку ко всем видам учебных занятий;
- изучение основной и дополнительной литературы по предмету, использование ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- выполнение индивидуальных заданий по курсу;
- подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов проходит в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просмотреть основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- выполнить индивидуальные задания по указанию преподавателя.

Правила самостоятельной работы с литературой: при работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил. Правильный подбор литературы рекомендуется преподавателем и приводится в п.11.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая в тетради все выкладки и тезисы (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода). Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект. Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа

опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые понятия и положения. Такой лист помогает запомнить основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения: первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача вторичного чтения – полное усвоение смысла прочитанного в целом (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым). Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя теоретических знаний и практических навыков.

Если во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю за консультацией для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. Групповые и(или) индивидуальные консультации проводятся по расписанию. Расписание консультаций можно уточнить у преподавателя либо на кафедре, а также в электронном курсе в «Moodle».

Групповые и индивидуальные консультации могут проводить очно либо посредством технологии организации онлайн-встреч (вебинаров) и совместной работы в режиме реального времени через Интернет в Электронном университете «Moodle».

В процессе изучения дисциплины предусмотрены несколько форм контроля. Оценка знаний, умений и навыков деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Итоговая оценка по дисциплине определяется по формуле:

$$O_{\text{итоговая}} = 0,5 * O_{\text{накопленная}} + 0,5 * O_{\text{итогового контроля}},$$

где $O_{\text{накопленная}}$ – средняя арифметическая оценка, состоящая из оценок, накопленных за прохождение текущего контроля и выполнение самостоятельной работы;

$O_{\text{итогового контроля}}$ – оценка итогового контроля. Проставляется за прохождение контрольного испытания (сдача зачета) в устной форме по билетам, которые содержат один теоретический вопрос и одно практическое задание.

Текущий контроль проводится в форме: контрольная работа, практические занятия, доклад, презентация.

Методические рекомендации по выполнению всех форм текущего контроля представлены в Фонде оценочных средств.

При подготовке к зачёту вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. Владеть навыками, полученными на практических занятиях.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине и оценивается при выполнении практических работ, написании доклада и подготовке презентации.

10. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений создан фонд оценочных средств по дисциплине, включающий оценочные и методические материалы, позволяющие оценивать знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций.

Типовые контрольные задания, используемые для оценки результатов обучения и характеризующие этапы формирования соответствующих компетенций, представлены в фонде оценочных средств.

Карты компетенций и критерии оценивания представлены в Фонде оценочных средств.

11. Ресурсное обеспечение

11.1 Литература и учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Воробьев С. Н. , Балдин К. В.: Управление рисками: учебное пособие М.: Юнити-Дана, 2012 – 512 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117545&sr=1>
2. Дубина И.Н., Кишибекова Г.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 266 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76240.html>. (ЭБС «IPRbooks»)
3. Фомичев А. Риск-менеджмент / РГГУ. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 372 с.. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=358119>
4. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций [Электронный ресурс]: учебник/ Шапкин А.С., Шапкин В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 880 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52275>.

Дополнительная литература:

1. Управление рисками проекта: Учебное пособие для вузов /Шкурко В. Е.; под науч. ред. Гребенкина А.В. Формат: электронный ресурс Публикация: Москва: Юрайт, 2020. Онлайн доступ: urait.ru
2. Введение в количественный риск-менеджмент: учебник : [для студентов, магистрантов и аспирантов, специализирующихся в вопросах управления рисками] /А. А. Кудрявцев, А. В. Радионов ; С.-Петерб. гос. ун-т: Санкт-Петербург Издательство Санкт-Петербургского университета, 2016
3. Риск-менеджмент организации : учебно-практическое пособие /Н. Б. Ермасова: Москва Дашков и К°, 2012

11.2 Базы данных и информационно-справочные системы

- ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>.
- ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>.
- ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/>.
- ЭБС ZNANIUM <https://znanium.com/>.

11.3 Описание материально-технической базы

Образовательный процесс по дисциплине обеспечивается в специальных помещениях:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов; групповых и индивидуальных консультаций; проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;

помещения для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, комплекты учебной мебели для обучающихся, маркерная доска и (или) доска флипчарт), оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Оборудование и технические средства обучения

Для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходима аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: компьютер преподавателя или ноутбук с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИ ТГУ, мультимедиа-проектор, широкоформатный экран (телевизор), акустическая система (для отображения презентаций).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивающие доступ к электронной образовательной среде НИ ТГУ.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо лицензионное обеспечение: ОС Windows 10 Pro, Microsoft Office стандартный 2010, Dr. Web Desktop Security Suite, браузер последней версии.

Для проведения практических занятий необходимо лицензионное программное обеспечение: ОС Windows 10 Pro, Microsoft Office стандартный 2010, Dr. Web Desktop Security Suite, браузер последней версии.

12. Язык преподавания – русский.