

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Базовая кафедра**  
**Интеллектуальные системы**  
**управления (ИСУ\_ИКИТ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Базовая кафедра**  
**Интеллектуальные системы**  
**управления (ИСУ\_ИКИТ)**

наименование кафедры

**Якунин Ю.Ю.**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ**

Дисциплина Б1.В.03 Управление рисками

Направление подготовки /  
специальность 09.04.04 Программная инженерия,  
программа 09.04.04.02 Технологии  
индустриального производства

Направленность  
(профиль)

Форма обучения очная

Год набора 2020

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

090000 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 09.04.04 Программная инженерия, программа 09.04.04.02

Технологии индустриального производства программного обеспечения интеллектуальных систем управления 2020г.

---

Программу  
составили

д-р экон.наук, Профессор, Янкина Ирина  
Александровна

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Управление рисками» является расширение и углубление студентами компетенций, связанных с управлением рисками в разработке программных проектов, изучение основных существующих подходов к управлению рисками и понимание важности управления рисками в условиях современного мира.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Изучение дисциплины «Управление рисками» позволяет сформировать у студентов компетенции, необходимые для организационно-управленческой деятельности при разработке IT-проектов.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ПК-4:Применять методы и средства управления рисками в управлении проектами по разработке программного обеспечения</b>	
<b>ПК-4.1:Знать нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы управления рисками</b>	
Уровень 1	нормативно-технические документы, стандарты для управления рисками IT-проектов
Уровень 1	выбрать и учесть на этапах формирования проекта нормативно-технические документы, стандарты для управления рисками IT-проектов
Уровень 1	навыками применения в нестандартных ситуациях соответствующих нормативно-технических документов, стандартов для управления рисками IT-проектов
<b>ПК-4.2:Знать методы и средства управления рисками при управлении проектами по разработке программного обеспечения</b>	
Уровень 1	методы и инструменты управления рисками IT-проектов
Уровень 1	применить методы и инструменты управления рисками IT-проектов
Уровень 1	навыками выбора методов и инструментов управления рисками IT-проектов в нестандартных ситуациях
<b>ПК-4.3:Уметь применять методы и средства управления рисками при управлении проектами по разработке программного обеспечения</b>	
Уровень 1	способы выбора методов и инструменты управления рисками IT-проектов на каждом этапе разработки и внедрения
Уровень 1	применить соответствующие обоснованному выбору методы и инструменты управления рисками IT-проектов
Уровень 1	навыками применения методов и инструментов управления рисками IT-проектов для нестандартных ситуаций и проектов

<b>ПК-4.4:Иметь навыки управления рисками при управлении проектами по разработке программного обеспечения</b>	
Уровень 1	базовый набор компетенций управления рисками IT-проектов
Уровень 1	показать навыки обладания компетенциями по управлению рисками при разработке программного обеспечения на любом уровне сложности
Уровень 1	навыками применения компетенций по управлению рисками при разработке программного обеспечения на любом уровне сложности

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

##### Методология программной инженерии

Знание материала дисциплины «Управление рисками» может использоваться при выполнении выпускной квалификационной работы.

Учебная дисциплина «Управление рисками» является вариативной.

выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Командный проект индустриальной разработки программного продукта

выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Технологическая (проектно-технологическая) практика

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=23500>

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		2
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>6 (216)</b>	<b>6 (216)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1,5 (54)	1,5 (54)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы управления рисками. Специфика управления рисками в IT-проектах. Обзор основных методологий управления рисками в IT.	2	6	0	12	ПК-4.1 ПК-4.4
2	Планирование управления рисками. Классификация рисков. Факторы риска.	4	12	0	24	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4
3	Идентификация рисков.	2	6	0	12	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4
4	Качественный анализ рисков.	2	6	0	12	ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4
5	Количественный анализ рисков.	2	6	0	12	ПК-4.4
6	Контроль рисков.	2	6	0	12	ПК-4.3 ПК-4.4
7	Планирование реагирования на риски.	2	6	0	12	ПК-4.3 ПК-4.4
8	Программное обеспечение для управления рисками.	2	6	0	12	ПК-4.4

Всего	18	54	0	108	
-------	----	----	---	-----	--

### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Основы управления рисками. Специфика управления рисками в IT-проектах. Обзор основных методологий управления рисками в IT.	2	0	0
2	2	Классификация рисков. Факторы риска.	2	0	0
3	2	Планирование управления рисками.	2	0	0
4	3	Идентификация рисков.	2	0	0
5	4	Качественный анализ рисков.	2	0	0
6	5	Количественный анализ рисков.	2	0	0
7	6	Контроль рисков.	2	0	0
8	7	Планирование реагирования на риски.	2	0	0
9	8	Программное обеспечение для управления рисками.	2	0	0
Всего			18	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Основы управления рисками.	6	0	0
2	2	Планирование управления рисками.	12	0	0
3	3	Идентификация рисков.	6	0	0
4	4	Качественный анализ рисков.	6	0	0

5	5	Количественный анализ рисков.	6	0	0
6	6	Контроль рисков.	6	0	0
7	7	Планирование реагирования на риски.	6	0	0
8	8	Программное обеспечение для управления рисками.	6	0	0
Всего			54	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Иконников О.А.	Системный анализ и исследование операций: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...27.04.03.02 Системный анализ данных и технологий принятия решений]	Красноярск: СФУ, 2018
Л1.2	Антонов Г. Д., Иванова О.П.	Управление рисками организации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год



Л1.1	Рыхтикова Н. А.	Анализ и управление рисками организации: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
Л1.2	Антонов Г. Д., Иванова О. П.	Управление рисками организации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Беркун С.	Искусство управления IT-проектами. Проблемы организации бизнеса, лидерства, разработки и представления результатов: пер. с англ.	Санкт-Петербург: Питер, 2007
Л2.2	Ройс У., Штерев И., Вендров А., Бозм Б.	Управление проектами по созданию программного обеспечения. Унифицированный подход	Москва: ЛОРИ, 2011
Л2.3	Якунин Ю. Ю.	Системный анализ данных и технологий принятия решений: учеб.- метод. пособие	Красноярск: СФУ, 2013
Л2.4	Липаев В. В.	Сопровождение и управление конфигурацией сложных программных средств	Москва: Директ-Медиа, 2015
Л2.5	Логвинов А. М.	Управление командой проекта: учебно-методическое пособие [рабочая программа дисциплины для студентов напр. подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиля 38.03.02.01.08 «Управление проектами (инвестиционные, инновационные проекты)»]	Красноярск: СФУ, 2017
Л2.6	Лемешко Б. Ю., Постовалов С. Н., Лемешко С. Б., Чимитова Е. В.	Статистический анализ данных, моделирование и исследование вероятностных закономерностей. Компьютерный подход	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015
Л2.7	Уродовских В. Н.	Управление рисками предприятия: учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2017
Л2.8	Тихомирова О. Г.	Управление проектами: практикум: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017

Л2.9	Липаев В. В.	Программная инженерия сложных заказных программных продуктов: учебное пособие для вузов по направлению подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств»	Москва: Директ-Медиа, 2015
Л2.1 0	Рыхтикова Н. А.	Анализ и управление рисками организации: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018
Л2.1 1	Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И.	Управление рисками информационной безопасности: Допущено Учебно-методическим объединением высших учебных заведений России по образованию в области информационной безопасности в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 090000 - "Информационная безопасность" (уровень - магистр)	Москва: Горячая линия - Телеком, 2013
Л2.1 2	Исаев С. В., Исаева О. С.	Интеллектуальные системы: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2017
Л2.1 3	Чепчуров М.С., Четвериков Б.С.	Автоматизация производственных процессов: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
<b>6.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Маглинец Ю.А., Гук А.П., Перфильев Д.Д.	Цифровая обработка изображений: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...09.04.01.10 Интеллектуальные информационные системы]	Красноярск: СФУ, 2018
Л3.2	Якунин Ю.Ю.	Объектно-ориентированное программирование: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...09.03.04 Программная инженерия, 27.03.03 Системный анализ и управление]	Красноярск: СФУ, 2018
Л3.3	Пятаева А.В.	Интеллектуальные технологии и представление знаний: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...27.03.03 Системный анализ и управление]	Красноярск: СФУ, 2018

ЛЗ.4	Иконников О.А.	Системный анализ и исследование операций: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...27.04.03.02 Системный анализ данных и технологий принятия решений]	Красноярск: СФУ, 2018
ЛЗ.5	Некрасов М.В.	Распределенная обработка информации: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...09.04.01.03 Информационные системы космических аппаратов и центров управления полетами]	Красноярск: СФУ, 2018
ЛЗ.6	Гильманшина Т. Р., Вавилов Д. В.	Управление проектами: учебно-методическое пособие	Красноярск: СФУ, 2019
ЛЗ.7	Антонов Г. Д., Иванова О.П.	Управление рисками организации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020
ЛЗ.8	Светлана А.Б	Управление рисками: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...27.04.02.01 Управление качеством в производственно-технологических системах]	Красноярск: СФУ, 2021

**7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Руководство ПМСОФТ	<a href="http://www.pmssoft.ru/doc/programms/suretrakbase.asp">www.pmssoft.ru/doc/programms/suretrakbase.asp</a>
Э2	Шаблоны управления рисками	<a href="https://www.risk-academy.ru/risk-management-templates/">https://www.risk-academy.ru/risk-management-templates/</a>
Э3	Управление рисками на предприятии	<a href="http://www.risk24.ru/">http://www.risk24.ru/</a>
Э4	Управление рисками	<a href="https://www.e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=23500">https://www.e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=23500</a>
Э5		

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Процесс работы по дисциплине включает изучение теоретического материала на лекциях, освоение и закрепление знаний на практических занятиях. Самостоятельная работа включает самостоятельное освоение дополнительного теоретического материала, предварительную подготовку к практическим занятиям. Источники для самостоятельного изучения теоретического материала по разделам, указанным в п.3, приведены, соответственно, в пп. 6 и 7 настоящей рабочей программы. Конкретные вопросы, подлежащие самостоятельному изучению и их трудоемкость, указываются студентам в начале семестра.

Изучение дисциплины в 2 семестре завершается экзаменом.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	Операционная система Windows 7 или выше;
9.1.2	Microsoft Office 2013 или выше.

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	Специальные требования к информационно-справочным системам отсутствуют.
-------	---

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Для проведения занятий лекционного типа необходимо демонстрационное оборудование. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.