

В. Б. Живетин

ИНСТИТУТ
ПРОБЛЕМ РИСКА
ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА

Учебное пособие



Владимир Борисович Живетин
Институт проблем риска. Образование, наука

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8348874

Институт проблем риска. Образование, наука.: Институт проблем риска, Информационно-издательский центр «Бон Анца»; Москва; 2012
ISBN 978-5-98664-066-2, 978-5-903140-92-3

Аннотация

В работе кратко излагаются возможности института в области образования по проблемам риска и безопасности человеческой деятельности в девяти различных сферах. Необходимость такой работы обусловлена новизной предлагаемых образовательных программ, созданных на основе тридцати трех монографий – учебных пособий в Институте проблем риска.

Содержание

Уважаемые читатели!	7
Введение	8
Актуальность, перспективность нашего предложения	9
Создание и внедрение образовательных стандартов и программ	10
Целесообразность и необходимость получения образования по	11
проблемам рисков и безопасности человеческой деятельности	
Создание современной нормативно-правовой базы	11
Научные проблемы и работы по управлению рисками	11
включают	
Глава I. Функциональные возможности института проблем риска	12
1.1. Второе образование	13
1.2. Ваша карьера	14
1.3. Преимущества нашего предложения	16
1.4. Мнения об Институте проблем риска	17
1.5. Требования к абитуриентам	18
(поступающим на образовательную программу)	
Порядок зачисления	18
1.6. Требования к выпускникам образовательной программы	20
для присвоения им квалификации	
1.7. Целесообразность европейской сертификации	21
образовательных документов	
1.8. Подробности о предлагаемых профессиях, специализациях	23
1.8.1. Профессия: риск-менеджер	23
1.8.2. Второй диплом с квалификацией «риск-аналитик»	24
1.8.3. Профессия: аналитик бизнес-рисков	25
1.8.4. Профессия: управление рисками биосистем	26
человека	
1.9. Обучение	28
1.10. Контроль знаний	29
1.10.1. Предлагаемые темы курсовых работ	29
1.10.2. Методические рекомендации по выполнению	29
курсовой работы	
1.11. Учебно-методическая работа Института проблем риска	31
1.12. Распределение монографий – учебных пособий по	34
специализациям	
1.12.1. Специализация 1. «Управление инвестиционными	34
рисками»	
1.12.2. Специализация 2. «Управление рисками и	34
безопасностью банковских систем»	
1.12.3. Специализация 3. «Управление кредитными	35
рисками»	
1.12.4. Специализация 4. «Управление этико-правовыми	35
рисками»	
1.12.5. Специализация 5. «Управление безопасностью и	36
эффективностью авиационных систем»	

1.12.6. Специализация 6. «Управление бизнес-рисками предпринимательской деятельности»	37
1.12.7. Специализация 7. «Научно-системная диагностика и лечение человека»	37
1.12.8. Специализация 8. «Научно-системное обеспечение духовного здоровья человека»	38
1.12.9. Специализация 9. «Управление рисками и безопасностью человеческой деятельности»	39
1.13. Проблемы управления рисками промышленных предприятий	40
1.14. Научно-исследовательская работа Института проблем риска (краткое изложение)	41
Метод построения системы и ее функциональные возможности	41
Функции системы и контролируемые параметры	43
Рекомендации	44
1.15. Инструменты для оценки успеваемости студентов, рекомендованные Британским Институтом Академического Лидерства (BALI) и используемые Институтом проблем риска	45
Требования к профессиональной подготовленности специалиста	45
По циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин	46
По циклу математических и естественно-научных дисциплин	48
По циклу специальных дисциплин	51
1.16. Краткое описание предметов и модулей (цель, ключевые темы)	52
1.17. Международные возможности реализации и развития электронного обучения	56
Глава II. Учебные планы специализаций, созданных в институте проблем риска	58
2.1. Специализация 1. «Управление рисками и безопасностью банковских систем»	58
2.1.1. Программа профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 500 часов)	59
2.1.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 1500 часов)	60
2.1.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 500 часов)	62
2.1.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 1500 часов)	62
2.2. Специализация 2. «Управление кредитными рисками»	65
2.2.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 500 часов)	66
2.2.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 1500 часов)	67
2.2.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 500 часов)	69

2.2.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 1500 часов)	70
2.3. Специализация 3. «Управление инвестиционными рисками»	72
2.3.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 500 часов)	72
2.3.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 1500 часов)	73
2.3.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 500 часов)	75
2.3.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 1500 часов)	76
2.4. Специализация 4. «Управление этико-правовыми рисками»	78
2.4.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (правовед-аналитик – 500 часов)	79
2.4.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (правовед-аналитик – 1500 часов)	80
2.4.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (правовед-менеджер – 500 часов)	81
2.4.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (правовед-менеджер – 1500 часов)	82
2.5. Специализация 5. «Управление рисками и безопасностью авиационных систем»	84
2.5.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик авиакомпаний – 500 часов)	85
2.5.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик авиакомпаний – 1500 часов)	86
2.5.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (менеджер авиабезопасности – 500 часов)	88
2.5.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (менеджер авиабезопасности – 1500 часов)	89
2.6. Специализация 6. «Управление бизнес-рисками предпринимательской деятельности»	91
2.6.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 500 часов)	92
2.6.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 1500 часов)	93
2.6.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 500 часов)	95
2.6.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 1500 часов)	96
2.7. Специализация 7. «Научно-системная диагностика рисков физического здоровья»	98
2.7.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-аналитик – 500 часов)	99

2.7.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-аналитик – 1500 часов)	100
2.7.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-менеджер – 500 часов)	101
2.7.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-менеджер – 1500 часов)	102
2.8. Специализация 8. «Научно-системная диагностика рисков духовного здоровья»	105
2.8.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-аналитик – 500 часов)	106
2.8.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-аналитик – 1500 часов)	107
2.8.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-менеджер – 500 часов)	109
2.8.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-менеджер – 1500 часов)	110
2.9. Специализация №9. «Управление рисками и безопасностью человеческой деятельности»	112
2.9.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 1500 часов)	113
2.9.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 500 часов)	114
2.9.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (менеджер безопасности – 1500 часов)	115
2.9.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (менеджер безопасности – 500 часов)	117
2.10. Специализации. Краткое описание предметов и модулей (цель, ключевые темы)	119
Глава III. Функциональные свойства монографий, созданных в институте проблем риска, – основа лекционных материалов по специализациям	124
3.1. «Риски и безопасность экономических систем»	124
Конец ознакомительного фрагмента.	125

В.Б. Живетин

Институт проблем риска.

Образование, наука

Уважаемые читатели!

Институт проблем риска, созданный в 2002 году, новый и практически неизвестен работодателям.

Наличие книги в руках человека, получившего диплом Института проблем риска, позволяет ему **представить работодателю свои возможности по решению проблем, связанных с рисками и безопасностью человеческой деятельности в той сфере, которая указана в дипломе.** При этом задача работодателя – какую работу можно доверить специалисту с таким дипломом – существенно упрощается.

Представленная в книге информация **предоставляет возможность студенту по максимуму использовать свои сущностные и личностные свойства, осмысливая метод и способ получения знаний, так, чтобы реализовать максимальную эффективность своей интеллектуальной деятельности.**

Институт проблем риска – первый и единственный институт в России с таким профилем образования. Его возможности высоко оценены Британским институтом академического лидерства, а также стремящимися к самообразованию с применением наших монографий сотрудниками Академии наук РФ (г. Москва, г. Новосибирск), читателями библиотек: Конгресса США (г. Вашингтон), Центральной библиотеки Великобритании (г. Лондон), Российской государственной библиотеки (г. Москва) и других библиотек.

Мы приглашаем к нам учиться тех: 1) кому интересно банковское дело; этика и право; рыночная система; научная диагностика и лечение человека; 2) кто хочет занять достойное место в обществе; работать в органах власти и управления; грамотно защищать свои права и права наших граждан.

доктор технических наук, профессор, ректор Института проблем риска,
Вице-президент Академии наук риска,
В.Б. Живетин

Введение

Институт проблем риска создан в 2002 году с целью предоставления образовательных услуг по специальности «Прикладная информатика в экономике» по программе высшего профессионального образования, квалификация – информатик в экономике. Обучение ведется по специализациям: «Управление рисками банковских систем»; «Управление кредитными рисками»; «Управление инвестиционными рисками»; «Управление этико-правовыми рисками»; «Управление рисками и безопасностью авиационных систем»; «Управление бизнес-рисками предпринимательской деятельности»; «Научно-системная диагностика рисков физического здоровья»; «Научно-системная диагностика рисков духовного здоровья»; «Управление рисками и безопасностью человеческой деятельности».

Образование по каждой специализации можно получить по следующим квалификациям: риск-менеджер, риск-аналитик.

Институт проблем риска – лидер в области обучения по программам в таких сферах деятельности, как: международная банковская система; международная этико-правовая система; международная рыночная система; международная авиационная система.

Обучающимся предоставляются новейшие научно-методические разработки, в том числе учебные пособия, стоимость которых включена в стоимость обучения.

Мы ориентируемся на современные тенденции в области образования, используя знания о международных системах управления рисками динамических систем (банковских, авиационных, социальных, власти, человеческих).

Институт проблем риска занимает ведущее положение в области создания новых современных учебных пособий по проблемам риска и прежде всего математического моделирования вероятностных показателей риска и безопасности различных систем, созданных человеком, в том числе тех, в которых реализуется его жизнедеятельность.

Актуальность, перспективность нашего предложения

Исследования и анализ риска служат основой для принятия решений практически во всех сферах человеческой деятельности. В зарубежных развитых странах идет активный процесс организации научно-исследовательских институтов, факультетов университетов, специализированных научных и учебных центров по анализу риска. Благодаря значительному прогрессу, достигнутому за последние десятилетия в области теории риска, это новое междисциплинарное научное направление практически выделилось в самостоятельную дисциплину. И это не дань моде, а естественный процесс, предопределенный современными условиями и тенденциями развития мирового сообщества.

Для реализации образовательного процесса по указанным специализациям и квалификациям Институтом проблем риска созданы и изданы более тридцати монографий (учебных пособий), на некоторые из них получен гриф «Учебное пособие Минобразования».

Создание и внедрение образовательных стандартов и программ

Трудности внедрения методологии анализа риска в России во многом связаны с отсутствием системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по рискам. Отсутствуют как образовательные стандарты, так и специализированные центры подготовки таких специалистов.

Мировой опыт показывает, что в таких условиях профессиональные сообщества специалистов брали на себя задачу разработки специальной системы образовательных стандартов для разных уровней подготовки специалистов и частично функцию их сертификации. Сам образовательный процесс осуществлялся на базе университетов и других учебных заведений.

В настоящее время в международной системе образования уже существуют квалификации:

- риск-менеджер;
- риск-аналитик (исследователь риска).

В российской системе образования таких квалификаций до сих пор не существовало. Разработка системы национальных образовательных стандартов по данным квалификациям или, на первом этапе, по квалификациям в рамках смежных областей позволит сформировать условия для подготовки и роста квалификации специалистов по управлению рисками и безопасностью в России.

Особо подчеркнем востребованность системных программистов со специализациями в различных областях рисков, позволяющими подготовить риск-аналитиков.

Человечество прошло великий путь, достигло высоких результатов в своей деятельности и при этом пережило и продолжает переживать великое множество трагедий. Многие из них происходят из-за амбиций отдельных светских и религиозных деятелей и властителей и утопических теорий построения общества, начиная от первых цивилизаций, заканчивая эпохой Нового времени, когда на планете проявились мощные духовные утопии, обуславливая не менее мощные материальные потери. Сюда относятся как государственные системы, так и способы их обустройства, мораль и этика, знания, другие человеческие ценности, реализованные в процессе человеческой деятельности.

Задача состоит в оценке имеющихся или вновь накопленных знаний, их достоверности, в разработке критериев, с помощью которых можно количественно оценить потери, сопутствующие применению полученных недостоверных знаний при создании материальной культуры. Ведущая роль при этом принадлежит духовной культуре, пониманию, осознанию себя.

Основы деятельности человека формируются его интеллектуальной системой, а реализуются во внешней и во внутренней средах. Во внутренней среде деятельность направлена на совершенствование своей интеллектуальной системы; во внешней среде – на совершенствование социальной системы, где реализуются процессы его жизнедеятельности.

Интеллектуальная система человека как источник планомерного формирования умственных действий и их микроструктурного анализа в процессе познавательной и исполнительской деятельности включает деятельностное опосредствование межличностных отношений.

Человеческой деятельности свойственна развитая форма предметности, проявляющаяся в социальной обусловленности деятельности человека, ее связи со значениями, фиксированными в закрепленных в орудиях и схемах действиях, понятиях языка, социальных ролях, ценностях, социальных нормах.

Целесообразность и необходимость получения образования по проблемам рисков и безопасности человеческой деятельности

Создание современной нормативно-правовой базы

Специалисты формируют в системе государственной власти структуры по регулированию деятельности в области управления рисками.

В соответствии с этим разрабатываются и применяются стандарты управления рисками в различных областях человеческой деятельности.

Применение стандартов, например, может привести к упрощению процедур регулирования промышленной безопасности на предприятиях за счет разграничения полномочий по регулированию и надзору.

Научные проблемы и работы по управлению рисками включают

Обобщение и распространение опыта исследований риска

Концентрация и обобщение многочисленных исследований в области риска, проведенных в разных регионах мира за последние десятилетия, должны служить научной базой для развития научных исследований рисков, возникающих в различных сферах жизнедеятельности человека, в России и развития нормативно-правового регулирования на федеральном и региональном уровнях.

Организация научно-исследовательских работ по анализу и управлению риском

Концентрация и обобщение ситуационных исследований риска, проведенных в разных регионах мира, объединение профильных специалистов в области риска позволяют рассчитывать на эффективную организацию заказных работ по различным направлениям исследования риска.

Разработка и сопровождение федеральных и региональных научных программ по исследованию рисков

Профессиональная подготовка специалистов в совокупности с разветвленной системой региональных структур позволяет обеспечить эффективное участие их в разработке и научном обосновании федеральных и региональных программ, направленных на снижение риска в целом или его отдельных составляющих.

Глава I. Функциональные возможности института проблем риска

ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РИСКА

Лицензия Министерства образования № 001459 (бессрочная)

объявляет прием документов

в течение года на подготовку специалистов в области «Прикладная информатика в экономике»

Подготовка ведется по следующим специализациям:

- 1) «Управление инвестиционными рисками»;
- 2) «Управление рисками и безопасностью банковских систем»;
- 3) «Управление этико-правовыми рисками»;
- 4) «Управление кредитными рисками»;
- 5) «Управление бизнес-рисками»;
- 6) «Управление рисками и безопасностью авиационных систем»;
- 7) «Научно-системная диагностика и лечение человека»;
- 8) «Научно-системное обеспечение духовного здоровья»;
- 9) «Управление рисками и безопасностью человеческой деятельности».

Образование по каждой специализации можно получить по следующим квалификациям:

- 1) «Риск-менеджер»;
- 2) «Риск-аналитик».

Ознакомиться с учебными планами можно на нашем сайте: www.institutpr.com.

1.1. Второе образование

1. Переподготовка специалистов в соответствии с Государственным образовательным стандартом с получением диплома, который приравнивается ко второму высшему образованию и дает новую специальность; срок обучения 1500 часов – 2 года.

2. Дополнительная квалификация (для имеющих высшее образование) в рамках специальности основного диплома с получением диплома о дополнительной квалификации, действительного с основным дипломом; срок обучения 500 часов – 1 год.

3. Для лиц, не имеющих высшего образования, обучение по выбранной специализации проводится одновременно с обучением для получения первого диплома в сроки, оговоренные договором.

Второй диплом с квалификацией «риск-аналитик».

Специалист данного уровня способен реализовывать структурно-функциональный синтез, анализ и математическое моделирование, позволяющие получать численные оценки вероятностей риска и безопасности процессов, ограничивать вероятности риска нормативной величиной, прогнозируя вероятности риска во времени, формируя решение о предложении, изменении, прекращении деятельности в изучаемой сфере, изучаемом направлении.

Второй диплом с квалификацией «риск-менеджер».

Специалист данного уровня способен реализовывать качественные модели изучаемых систем, их структурно-функциональный синтез, анализ на системном уровне риска и безопасности, устанавливая в итоге влияние части на целое и наоборот, формируя решения по предотвращению риска.

«Риск-аналитик», «риск-менеджер» биосистем человека.

Образование направлено на получение знаний о системных принципах биодиагностики, прогнозирования и предотвращения болезни путем анализа и синтеза взаимовлияния подсистем на макроуровне (здоровье и болезни духа, ума, души и тела) и микроуровне (болезни души, обуславливающие болезни тела; болезни духа, обуславливающие болезни души, и т. п.), реализуя в общем случае системную эгодиагностику, в частном случае – системную медицину.

В институте студентам предоставляется возможность получить знания в области контроля и управления рисками и безопасностью в девяти различных сферах человеческой деятельности.

1.2. Ваша карьера

Риск-менеджер — специалист по анализу, прогнозированию и управлению социально-экономическими рисками.

Возможные места трудоустройства:

- в организациях социальной, экономической и производственной сфер;
- в подразделениях государственных систем управления, акционерных обществ и частных фирм; банковских системах;
- в финансовых компаниях, инвестиционных фондах, государственных органах федерального и муниципального уровня;
- в системах управления банковскими рисками, в том числе коммерческих банков.

Риск-аналитик — специалист по созданию математических моделей и программных продуктов анализа, прогнозирования и управления рисками различных социально-экономических объектов.

Возможные места трудоустройства:

- научно-исследовательские центры;
- информационно-аналитические центры систем различного уровня и различных сфер;
- банковские системы: от международных до коммерческих банков;
- инвестиционные компании.

Форма обучения заочно-дистанционная.

По окончании обучения выдается Диплом Института проблем риска и Европейский сертификат.

Срок обучения оговаривается согласно Вашим исходным данным по образованию и Вашим возможностям по обучению.

В нашем институте представлены научно-методические разработки, включая учебники и учебные пособия, **по новым перспективным специализациям**. Основные научно-методические разработки получили гриф: «Рекомендовано в качестве учебных пособий».

Институт продолжает работы в этом направлении. Серия книг «Риски и безопасность человеческой деятельности» зарегистрирована в Париже в Международном центре, и для этих книг получен ISSN (Международный стандартный номер сериальных изданий).

Институт сотрудничает с ведущими университетами страны.

Институт обеспечивает студентов учебниками и учебными пособиями, многие из которых уникальны. Стоимость учебников и учебных пособий включена в стоимость обучения.

Институт проблем риска – лидер в области обучения по программам, включающим знания о таких международных системах, как:

- международная банковская система;
- международная авиационная система;
- международная этико-правовая система;
- биосфера;
- рыночные системы.

Книги по проблемам риска, разработанные в ИПР, востребованы и представлены, например, в Библиотеке Конгресса США (Вашингтон), в Британской Библиотеке.

Контактная информация:

Тел.: (495) 748-96-30, (495) 411-96-03, (496) 464-03-77.

Время работы: с 13–00 до 19–00, выходной – суббота, воскресенье.

Адрес: г. Раменское, ул. Карла Маркса, д. 5 (вход со стороны Фабричного проезда).

<http://www.institutpr.com>

1.3. Преимущества нашего предложения

Выпускник получает два диплома: Российского государственного гуманитарного университета (**Российская аккредитация**) и Института проблем риска (**Европейская аккредитация**).

Возможность получения второго высшего образования по управлению банковскими рисками, кредитными рисками, инвестиционными рисками одновременно с первым.

- Обеспечение учебно-методическим материалом.
- К учебному процессу привлечены преподаватели РГГУ, а также ведущие преподаватели лучших вузов г. Москвы.
- Технология образования и квалификация преподавателей обеспечивают высокое качество полученных знаний.
- Прием обучающихся в других государственных вузах на заочном, вечернем и очном отделениях.

Престижность диплома Российского государственного гуманитарного университета подтверждается первыми строчками в российских и международных рейтингах. Высокий конкурс, стабильный спрос на выпускников Университета у работодателей повсюду в России. Наличие более 100 партнеров за рубежом, среди которых ЮНЕСКО, университеты Сорбонны, Женевы, Берлина, Токио, Рима, Нью-Йорка, признание диплома более чем в 150 странах мира – все это РГГУ. Учредителями РГГУ являются Правительство и Министерство образования РФ.

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Лицензия серия ААА № 001053 рег. № 1030 от 21.03.2011г.

Свидетельство о гос. аккредитации серия ВВ № 000531 рег. № 526 от 31.05.2010г.

При содействии вуза-партнера

ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РИСКА

Лицензия Министерства образования серия ААА № 001459 от 15.06.2011 г.

Проводит прием документов

на подготовку по направлениям высшего профессионального образования:

высшее образование,

второе высшее образование

по заочной форме обучения (от 3 лет)

Экономика

Юриспруденция

Государственное и муниципальное управление

Менеджмент

Прикладная информатика (в экономике)

1.4. Мнения об Институте проблем риска



Оценка деятельности Института проблем риска депутатом Государственной думы В.А. Васильевым



Информационное письмо Наградного Комитета Всероссийского проекта «Эффективное управление кадрами» о присвоении Институту проблем риска первого места в номинации «Лучшее образовательное учреждение»

1.5. Требования к абитуриентам (поступающим на образовательную программу)

1. В Институт проблем риска (далее ИПР) принимаются граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица, не имеющие гражданства, проживающие на ее территории, граждане Республики Беларусь, соотечественники из стран ближнего зарубежья.

2. На первый курс ИПР принимаются лица, имеющие среднее (полное) общее и среднее профессиональное образования, а также диплом о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования (свидетельства, выданные образовательными учреждениями начального профессионального образования, не являются документами, подтверждающими наличие среднего или полного общего образования, и Приемной комиссией вуза не принимаются), либо его копию, заверенную у нотариуса или в Приемной комиссии ИПР.

3. На первый и последующие курсы принимаются лица, имеющие диплом государственного образца о неполном высшем профессиональном образовании, академическую справку установленного образца о незаконченном высшем профессиональном образовании или диплом государственного образца о завершенном высшем профессиональном образовании различных ступеней либо его копию, заверенную у нотариуса или в Приемной комиссии ИПР.

4. Прием заявлений, проведение вступительных экзаменов, а также зачисление в ИПР проводят в следующие сроки: на заочную форму обучения прием заявлений производится по потокам, экзамены проводятся с 21 июня.

5. Заявление о приеме подается на имя ректора в Приемную комиссию ИПР. К заявлению о приеме в ИПР поступающие прилагают документы, удостоверяющие личность, гражданство, документ государственного образца о среднем (полном) общем или среднем профессиональном образовании, а также диплом о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, 6 фотографий размером 3×4 см.

Другие документы могут быть представлены поступающим, если он претендует на льготы, установленные законодательством РФ.

6. Зачисление в ИПР производится на конкурсной основе из расчета 15 плановых мест в группе.

7. Зачисление на все формы обучения производится не позднее чем за 10 дней до начала учебных занятий.

Порядок зачисления

1. Конкурс по специальности является отдельным. Зачисление осуществляется по результатам экзаменов и на условиях, предусмотренных договорными обязательствами и Уставом ИПР.

2. Вне конкурса на все формы обучения зачисляются военнослужащие, уволенные в запас и имеющие свидетельства о праве на льготы (участники войны); дети – круглые сироты, а также оставшиеся без попечения родителей инвалиды I и II групп, которым по заключению ВТЭК не противопоказано обучение в вузах; лица, получившие или перенесшие лучевую болезнь и другие заболевания, связанные с лучевой болезнью, эвакуированные из зоны отселения вследствие Чернобыльской катастрофы, при предъявлении специального удостоверения установленного образца, а также лица, подвергшиеся радиационному воздействию вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне при предъяв-

лении документа, содержащего заключение регионального межведомственного экспертного Совета по установлению причинной связи заболеваний, инвалидности с радиационным воздействием.

3. Согласно Федеральному закону РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» для лиц, имеющих среднее профессиональное образование соответствующего профиля, по решению Ученого совета института допускается получение высшего профессионального образования по сокращенной или по ускоренной образовательной программе высшего профессионального образования.

Обучение в высшем учебном заведении по сокращенной или по ускоренной программе допускается также для лиц, уровень образования или способности которых являются для этого достаточным основанием. Решение об обучении лиц по указанной программе принимает Ученый совет ИПР.

4. Финансовые льготы предоставляются по решению учредителей с последующей компенсацией затрат института.

5. В соответствии с Федеральным законом РФ «О статусе военнослужащих» вне конкурса зачисляются граждане, уволенные с военной службы, поступающие по рекомендации командиров, при условии получения положительных оценок на вступительных экзаменах. Рекомендация учитывается в течение года после окончания службы.

6. В качестве результатов вступительных экзаменов засчитываются результаты централизованного тестирования выпускников общеобразовательных учреждений, проводимого под руководством Минобрнауки России.

7. Все остальные поступающие зачисляются в ИПР в пределах плановых мест, если они набрали необходимое число баллов на экзаменах.

8. Для лиц, получивших равное количество баллов, Приемной комиссией ИПР устанавливается порядок зачисления, не противоречащий законодательству Российской Федерации и Порядку приема в Государственные образовательные учреждения высшего профессионального образования (высшие учебные заведения) Российской Федерации, учрежденные Федеральными органами исполнительной власти (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 16.03.1999 г. № 640).

9. Решение о приеме в ИПР выносится Приемной комиссией, а зачисление студентов производится приказом ректора ИПР.

10. Списки зачисленных в ИПР вывешиваются для общего сведения в течение 3 дней после утверждения ректором ИПР решения Приемной комиссии.

1.6. Требования к выпускникам образовательной программы для присвоения им квалификации

Специалист отвечает следующим требованиям:

– знаком с основными учениями в области гуманитарных и социально-экономических наук, способен научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умеет использовать методы этих наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

– знает основы Конституции Российской Федерации;

– знает этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде, умеет учитывать их при разработке информационных, экологических и социальных проектов;

– имеет целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе, понимает возможности современных научных методов познания природы и владеет ими на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций;

– способен продолжить обучение в магистратуре или аспирантуре и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде (требование рассчитано на реализацию в полном объеме в течение 10 лет);

– имеет научное представление о здоровом образе жизни, владеет умениями и навыками физического самосовершенствования;

– владеет культурой мышления, знает его общие законы, способен в письменной и устной речи правильно (логично) оформить его результаты;

– умеет на научной основе организовать свой труд, владеет компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;

– владеет знаниями основ производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов;

– умеет использовать методы решения задач на определение оптимальных соотношений параметров информационных систем;

– способен в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умеет приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;

– понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности, видит их взаимосвязь в целостной системе знаний;

– способен к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, умеет строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;

– способен поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, умеет использовать для их решения методы изученных им наук;

– готов к кооперации с коллегами и работе в коллективе, знаком с методами управления, умеет организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений, знает основы педагогической деятельности;

– методически и психологически готов к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными и межотраслевыми проектами.

1.7. Целесообразность европейской сертификации образовательных документов

Институт проблем риска сертифицирован согласно европейским стандартам по специальности «Прикладная информатика в экономике»

Специализации:

«Управление рисками банковских систем»

«Управление этико-правовыми рисками»

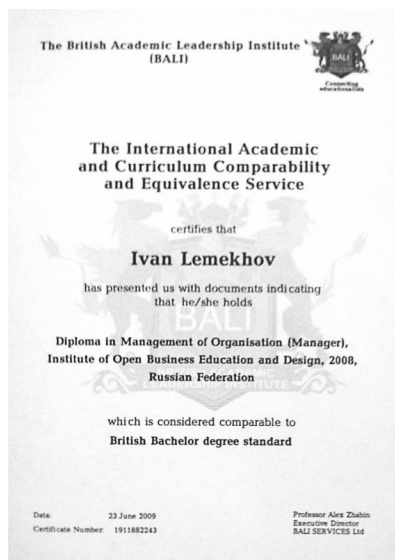
«Управление кредитными рисками»

с присвоением квалификаций «риск-менеджер», «риск-аналитик»

1. При решении продолжать образование в университетах и колледжах стран Европейского сообщества необходимо подтвердить, насколько ваша квалификация по национальному диплому соответствует европейским квалификационным требованиям для абитуриентов, поступающих в данный университет или колледж.

2. При трудоустройстве в иностранную компанию в странах Европейского сообщества кандидату необходимо подтвердить свою квалификацию (компетенции) как специалиста и профессионала по европейским стандартам.

3. При трудоустройстве в иностранную компанию на территории России и странах СНГ сертификат соответствия национального диплома европейским стандартам может повысить ваши шансы занять выбранную позицию, так как навыки и умения в рамках вашей специальности будут более понятными иностранному работодателю.



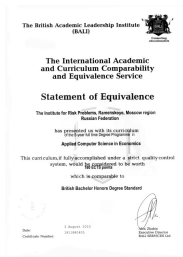
Так выглядит Европейский сертификат

Британский Институт Академического Лидерства (Институт BALI) основан в 1995 году группой профессоров из Консорциума Англо-международного Образования (Anglo International Education Consortium). По мере развития новых направлений деятельности фокус работы Консорциума был смещен в сторону развития взаимоотношений с образовательными институтами государств, образовавшихся на территории бывшего Советского Союза. Впоследствии Консорциум был преобразован в Британский Институт Академического Лидерства, который в настоящее время имеет штаб-квартиру в Великобритании и

представительства в России, Китае, Украине, Казахстане, Республики Беларусь, странах Балтии, Азербайджане и Турции.

Институт BALI создает инновационную среду, в которой преподаватели и управленцы, работающие в сфере образования, могут встречаться, обсуждать идеи и проекты и разрабатывать новые возможности для развития своих организаций, и предоставляет своим членам ряд консультационных услуг, среди которых следует отметить следующие:

- организация дискуссионной площадки для преподавателей и управленцев, работающих в сфере образования и профессионального обучения;
- нострификация документов об образовании уполномоченными органами Великобритании с целью их дальнейшего использования в Великобритании и в странах Европейского Союза;
- предоставление информации и консультаций по вопросам международного образования;
- поиск возможностей для развития бизнеса и инвестиционных проектов;
- выявление возможностей для развития в сфере образовательных проектов.



Сертификат соответствия образовательной программы Института проблем риска по специальности «Прикладная информатика в экономике» европейским стандартам



Сопроводительное письмо о соответствии образовательной программы Института проблем риска по специальности «Прикладная информатика в экономике» европейским стандартам

Институт BALI наделен полномочиями оказывать услуги по нострификации, т. е. подготавливать и выдавать сертификационные документы, подтверждающие соответствие национальных квалификаций Британской образовательной и квалификационной системам. Данные сертификационные документы могут быть использованы студентами при поступлении на обучение по образовательным программам Великобритании и стран Европейского Союза (ЕС), а также специалистами, планирующими свою профессиональную занятость в зоне стран Европейского сообщества.

1.8. Подробности о предлагаемых профессиях, специализациях

1.8.1. Профессия: риск-менеджер

Специалист данного уровня способен создавать качественные модели изучаемых систем, выполнять их структурно-функциональный синтез, качественный анализ на системном уровне риска и безопасности, устанавливая в итоге влияние части на целое и наоборот, формируя решения по предотвращению риска.

Там, где есть риск, всегда есть опасность уменьшения прибыли, иногда нейтрализовать риск в компании можно лишь одним путем – полностью прекратить ее работу. Поэтому для риск-менеджера важно быть хорошим аналитиком, уметь быстро и правильно разобраться в ситуации, доверять своей интуиции и еще взять на себя ответственность за предложенное решение или совет. К примеру, оценить «кредитный риск» – определить, насколько велика вероятность, что заемщик не выплатит ссуду или выплатит, но не в срок. Оценить «рыночный риск» – определить, стоит ли приобретать те или иные акции, ценные бумаги, иностранную валюту и т. п. Многие серьезные рейтинговые агентства (Moody's, Fitch, Standard & Poor's) держат целый штат риск-менеджеров, которые могут оценить различные риски. Данные по различным рискам особенно ценны для инвесторов, которые перед вложением денег хотели бы оценить ситуацию в какой-либо компании или сфере бизнеса.

В сфере риск-менеджмента различаются до 100 видов разнообразных рисков. Самые распространенные, предлагаемые нами для изучения в рамках специализаций: кредитные; инвестиционные; экономические; рыночные; банковские; этико-правовые; авиационные; здоровья человека; духовного здоровья человека.

Риск-менеджеры – относительно новая специальность на бизнес-рынке России. Большой спрос на таких специалистов был создан, особенно у банков, после кризиса в России в 1998 году. В банках присутствие риск-менеджеров обязательно, и банковская система управления рисками подвергается проверке со стороны ЦБ РФ. С 2002 года риск-менеджеров стали приглашать крупные российские промышленные предприятия для оценки возможных изменений в бизнесе. Первоначально таких специалистов приглашали из-за границы, это были выпускники западных престижных бизнес-школ и финансовых институтов, затем функции риск-менеджеров выполняли российские аудиторы и финансовые аналитики. В последнее время появились и хорошие российские специалисты – риск-менеджеры.

Риск-менеджер управляет рисками. Что это означает? Риск-менеджер различными методами анализирует риски и оценивает их степень. Подсчитывает, сколько средств необходимо зарезервировать на покрытие непредвиденных расходов. Учитывает риски при финансировании проекта, страхует риски и, в случае необходимости, ищет способы уклониться от риска. Кроме того, профессиональный риск-менеджер учитывает особенности психологической реакции на риск.

Требования к риск-менеджерам:

- знания в области риск-менеджмента;
- знание таких областей, как макро– и микроэкономика, банковское дело, госфинансы, основы функционирования рынка ценных бумаг;
- знание бухгалтерского учета различных типов компаний (финансовый и нефинансовый секторы, страховые компании и т. д.), а также особенности учета по международным стандартам, в том числе по стандартам ряда стран СНГ, знание права;
- знание статистики, высшей математики, математического моделирования;

- владение английским языком;
- владение некоторыми навыками программирования;
- умение осуществлять поиск необходимой информации внутри и вне компании для выработки действий, влияющих на управление рисками;
- умение разработать программу риск-менеджмента в компании и оценить ее эффективность, а также проявить аналитические способности.

1.8.2. Второй диплом с квалификацией «риск-аналитик»

Специалист данного уровня способен реализовывать структурно-функциональный синтез, анализ и математическое моделирование, позволяющие получать численные оценки вероятностей риска и безопасности контролируемых и управляемых процессов, ограничивать вероятности риска нормативной величиной, прогнозируя вероятности риска во времени, формируя решение о предложении, изменении, прекращении деятельности в изучаемой сфере, исследуемом направлении.

Функциональные обязанности риск-аналитика включают следующие базовые направления.

1. Анализ истории предметной области и формирование критериев ее опасной и безопасной области состояний. Разработка показателей риска и безопасности.
2. Мониторинг введенных (п. 1) критериев и индикаторов с целью выявления закономерностей и определения их нормативов.
3. Определение причин отклонений показателей и индикаторов от нормативов и внесение предложений об усовершенствовании систем, реализующих те или иные функции.
4. Прогнозирование показателей рисков и безопасности с учетом свойств систем контроля и управления анализируемой предметной области.

Первая и четвертая функциональные обязанности относятся к проектной сфере деятельности, а вторая и третья – к оперативной.

Оперативная (текущая) аналитика реализуется в процессе текущего анализа путем мониторинга введенных критериев и индикаторов. Целью мониторинга является своевременное обнаружение отклонений показателей от нормативов и оперативное выявление их причин.

Проектная аналитика — одна из основных сфер деятельности риск-аналитика. В этой сфере требуются глубокие знания математического аппарата; умение структурировать, синтезировать и моделировать изучаемые процессы (например, финансовые).

Проектная аналитика решает следующие задачи.

1. Разработка системы критериев, показателей, индикаторов, необходимых для реализации оперативной аналитики.
2. Комплексный анализ изменений введенных критериев, индикаторов за долгосрочный период.
3. Задача прогнозирования по содержанию и реализации состоит в выполнении коррективного планирования и анализа дальнейшей работы.

Навыки аналитика.

1. Глубокие знания математического аппарата в предметной области.
2. Умение алгоритмизировать и программировать решение задачи.
3. Способность широко и грамотно сформулировать полученные в результате анализа выводы, обосновать критерии и нормативы в области рисков и безопасности.

Уровень заработной платы в Москве – до 100 000 рублей в месяц.

1.8.3. Профессия: аналитик бизнес-рисков

Работа системного аналитика состоит в решении следующих задач.

1. Разработка полной и непротиворечивой модели бизнес-процессов компании на основании общения с клиентами.

Навыки коммуникации заслуживают отдельного внимания по той причине, что не менее 35 % времени бизнес-аналитика занято общением с коллегами и клиентами. Сбор информации для создания бизнес-модели может быть проведен с использованием следующих видов общения.

Анкетирование

Как правило, используется на начальном этапе обследования или для оценки итогов проекта. Требует наличия навыков составления и обработки анкеты: постановки задачи, формулировки вопросов и интерпретации результатов.

Переписка

Используется достаточно часто и экономит время и деньги при работе с удаленными клиентами, при согласовании и обсуждении деталей и хорошо формализуемых задач. Требует аккуратности и педантичности, хорошего знания языка, соблюдения стиля и этикета, умения обсуждать в переписке один вопрос с различными адресатами.

Интервью

Форма общения с клиентом, позволяющая получить максимум информации, особенно при хорошей предварительной подготовке и проведении нескольких раундов встреч. Хороший интервьюер умеет заинтересовать клиента, помочь ему подготовиться к встрече при помощи предварительных вопросов, успевает задать основные вопросы в ограниченное время и не теряет полученную информацию, используя ее в отчете о работе в полном объеме.

Совещания и переговоры

Это то место, где принимаются судьбоносные для проекта решения, и опытный бизнес-аналитик должен уметь помочь своей компании добиться «нужных» решений.

Работа с документами-источниками

Конечно же, это не вид общения, однако данной работы бизнес-аналитику практически не удастся избежать. Здесь важно понять технологический процесс и выявить в описании нестыковки или неточности, требующие уточнения.

2. Разработка технического задания для реализации заложенных требований.

Знания предметной области, а также владение зарекомендовавшими себя нотациями IDEF, UML, DFD и другими – позволяет бизнес-аналитику решить задачу непротиворечивости и целостности составляемой им модели. Умение работать с современными программными продуктами – ARIS, Rational Suite, AllFusion – позволит специалисту внести единообразие в общение как с клиентом, так и с разработчиками. Как правило, в компании имеются принятые стандарты описания бизнес-процессов, а потому новоиспеченному системному аналитику необходимо быстро их освоить. При помощи этих инструментов нужно спроецировать запросы клиента на понятный разработчикам язык.

Для специалистов данной области важным является знание архитектуры стандартного решения компании-поставщика и принципы современных архитектур информационных систем в целом. Термины «клиент-сервер», «распределенная архитектура» и «асинхронный обмен сообщениями» должны быть для него понятны. Более того, бизнес-аналитик должен быть в состоянии изложить неспециалисту основные черты, достоинства и ограничения различных видов архитектур. Ему, в свою очередь, приходится пояснять разработчикам, как разрабатываемая бизнес-модель ложится на имеющееся решение.

3. Документирование архитектуры бизнес-процессов.

По мере получения информации от клиента и моделирования исследуемых процессов системный аналитик ведет документацию. Только полнота и актуальность всех участвующих в проекте документов позволят при необходимости вовлечь в него новых сотрудников. Иначе при увольнении бизнес-аналитика вместе с ним «уплываю» и знания, полученные на этапе общения с клиентом.

4. Объяснение правил работы с системой пользователям.

Особая роль принадлежит системному аналитику на этапе внедрения программного обеспечения в реальный бизнес-процесс. Здесь и открываются все узкие места как модели, так и архитектуры предлагаемого клиенту решения. Важно уметь вовремя увидеть сложности и, имея гибкую модель и не менее гибкое решение, совершить своевременные доработки по запросам заказчика.

Навыки

Ключевыми навыками для системного аналитика являются:

- способность быстро понять требования и определить их приоритет, а также рассказать о технических решениях и их влиянии на бизнес понятным клиенту языком;
- умение в различных проектах следовать принятой методологии, нотациям и формам документов. Важными являются также навыки работы с соответствующим программным обеспечением;
- способность к коллективной работе с другими аналитиками в случае, если над проектом трудится команда;
- умение сохранять творческий стиль работы, соблюдать дисциплину в отношении ведения документов, версий, протоколов и готовность трудиться в команде с архитекторами, разработчиками, тестировщиками;
- навык убедительно демонстрировать компетенцию компании в определенной области, по итогам краткого разговора составить представление о клиенте и его требованиях к решению.

Если говорить о личностных качествах, то системному аналитику важно быть педантичным и исполнительным, кроме того, чувствовать зону своей ответственности в проекте и не вмешиваться как в финансовые, так и в политические вопросы.

Описание вакансии.

Аналитик риск-систем (в банк), м. Павелецкая (5 мин.). М/ж, 25–35 лет. В/о (технич.). Опыт работы в компании с хорошо определенными процессами SE. Rational RequisitePro, Telelogic\DOORS, Caliber Analyst или подобный. Опыт в развитии банковских или финансовых ИС. Опыт написания технических спецификаций. Опыт программирования. Письменный английский язык (умение формировать документы на языке, участвовать в переписке), умение понимать и объясняться. Опыт работы системным аналитиком. Сбор, организация и управление требованиями к банковским системам. Управление изменениями требований. Разработка и написание тех. спецификации. Согласование тест-кейсов и участие в приемосдаточных испытаниях (UAT). Анализ запросов на изменение, оценка их влияния на требования к существующим системам. Поиск путей оптимизации взаимодействия используемых в банке систем. Способность работать над несколькими задачами одновременно, расставлять приоритеты, умение решать проблемы. Хорошие аналитические навыки. Профессионализм, ответственность, инициативность, конструктивность. Отличный коллектив. Перспективы развития. Зарплата – 60 000–75 000 руб. + бонус + соц. пакет.

1.8.4. Профессия: управление рисками биосистем человека

Квалификация: риск-менеджер биосистем человека (духовное и физическое здоровье, контроль и управление, предотвращение риска болезни).

Квалификация: риск-аналитик биосистем человека, способный осуществлять анализ и прогнозирование рисков духовного и физического состояния человека путем использования необходимых программ.

Риск-менеджер, врач-системщик, принимающий решение о причинах болезни на системном уровне, в том числе на уровне системной медицины с учетом роли и влияния интеллектуальной системы.

Триада: заболевание; диагностика; лечение – представляет собой систему взаимосвязанных процессов, каждый из которых происходит на системном уровне.

Для осмысления этих процессов необходимы знания о теории здоровья на системно-структурном и, более того, на структурно-функциональном уровне, ибо человек – это биосистема, включающая организм; ноосферу (правое полушарие мозга); аналитический ум (левое полушарие мозга); душу; организм (включающий десять различных подсистем).

Такой подход позволяет создать фундаментальные принципы практической медицины (существующей), обеспечивающей лечение не следствий, а причин; не болезни, а больного, используя индивидуальный подход; имеющей профилактическую направленность.

При этом любое отклонение от нормы любого элемента системы оценивается с системных позиций: какой элемент обусловил отклонение от нормы данного элемента; какие действия надо совершить для восстановления данного элемента; что нужно делать в системе для восстановления данного элемента.

Специализация создана согласно определению, данному Всемирной организацией здравоохранения: «Здоровье – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».

Согласно сказанному, специализация направлена на подготовку специалиста-системщика, способного анализировать состояние человека: физическое (современная медицина); духовное; умственное; душевное, в их единстве и взаимовлиянии.

Впервые идею системного принципа в оценке медицины как универсальной науки, синтезирующей достижения физики, химии, физиологии вкупе с опорой на ценности и установки философии и теологии, сформулировал Парацельс (Paracelsus) (настоящее имя Филипп Аврелий Теофраст Бомбаст фон Гогенхайм) (1493–1541 гг.) – врач, естествоиспытатель, философ.

1.9. Обучение

Обучение проводится в режиме super On-line, включающем консультации преподавателя по определенным темам.

Учебный материал по различным дисциплинам представлен в виде лекций, записанных на диске, а также представлен на сайте Института проблем риска. Каждая дисциплина включает несколько тем.

Обучение проводится в компьютерном классе.

Занятия в компьютерном классе проводит проректор по учебной работе Савва Е.Б.

Консультации по темам дисциплин проводит д.т.н., проф. Живетин В.Б. (ректор института).

Каждый семестр согласно расписанию проводятся зачеты и экзамены по изучаемым дисциплинам.

1.10. Контроль знаний

Каждый учебный год студент выполняет две семестровые работы, по одной за каждый семестр. По семестровым работам проводятся коллоквиумы.

Семестровые работы служат основой для сдачи экзамена или зачета в каждом семестре. При выборе темы можно руководствоваться дисциплинами и темами занятий.

Контрольные вопросы по экзаменам и зачетам формируются из контрольных вопросов проверки знаний по специальностям.

По окончании последнего семестра обучения представляется курсовая работа по теме, выбранной студентом и утвержденной институтом. Выбор темы курсовой работы может производиться из предложенных институтом.

Дипломная работа является завершающей и служит основанием для выдачи диплома по единой специализации данному студенту. Тематика дипломной работы может быть продолжением и развитием курсовой работы.

1.10.1. Предлагаемые темы курсовых работ

1. Управление рыночными рисками.
2. Управление кредитными рисками.
4. Управление инвестиционными рисками.
5. Управление финансовыми рисками во внешней экономической деятельности.
6. Управление рисками банковской деятельности.
7. Макроэкономические риски в деятельности кредитных организаций.
8. Интегрированный риск-менеджмент на уровне предприятий.
9. Особенности управления финансовыми рисками в крупной российской компании.
10. Многообразие финансовых рисков и их современная классификация.
11. Отличительные особенности и взаимосвязи финансовых рисков с другими видами рисков.
12. Количественный анализ оценки степени финансового риска.
13. Вероятностная оценка степени финансового риска.
14. Методы снижения финансовых рисков.
15. Модели оценки вероятности банкротства предприятия.
16. Оценка эффективности методов управления риском.
17. Современные проблемы риск-менеджмента в России.

Перечень тем курсовых работ представляет собой адаптацию задач, содержащихся в научно-исследовательской части программы и имеющих теоретическое, практическое и прикладное значение.

1.10.2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

1) Понятие «курсовая работа».

Курсовая работа представляет собой самостоятельное исследование студента и одновременно является способом контроля освоения студентом учебного материала в процессе подготовки к зачету или к экзамену.

Курсовая работа выполняется заблаговременно до сдачи зачета или экзамена по дисциплине в целом и служит допуском к нему. Качество написания работы учитывается при

оценке в ходе зачета, но не заменяет его. Работа предоставляется в установленные преподавателем сроки.

Курсовая работа состоит из трех тем. Темы выбираются студентом самостоятельно или рекомендуются преподавателем по одному вопросу из трех блоков, указанных в тематике дисциплины. Заменять вопросы допускается, но своевременно, чтобы преподаватель мог ознакомиться с работой до даты зачета по дисциплине в целом.

2) Критерии оценки работы.

При зачете (незачете) работы преподаватель учитывает правильность и полноту рассмотрения вопросов темы, самостоятельность, умение анализировать и делать выводы, грамотность изложения и правильность оформления работы. При оценке работы преподаватель делает краткое заключение с указанием положительных сторон, наличия недостатков или ошибок. В случае незачета работа подлежит доработке или переработке.

3) Содержание работы.

При написании курсовой работы студент должен показать самостоятельность в подборе и систематизации используемых материалов. Изложение вопросов должно быть обширное и углубленное и вместе с тем лаконичное. Работа должна вмещать в себя не только текст, но и формулы, графики, схемы, таблицы, примеры.

Работа должна содержать соответствующие выводы. Поощряется личное мнение студента относительно рассмотренных методов, способов, моделей и критериев формирования и осуществления долгосрочной стратегической цели по рискам и безопасности человеческой деятельности, в том числе критическое, но аргументированное, по возможности с изложением собственных рекомендаций.

4) Структура работы.

Работа должна содержать: титульный лист, содержание с указанием страниц разделов, при необходимости введение, изложение рассматриваемых вопросов, заключение с выводами и рекомендациями, список использованной литературы, законодательных и нормативных актов.

5) Оформление работы.

Работа выполняется на компьютере или разборчиво рукописно. Объем работы не лимитирован, но обычно составляет 30–40 страниц машинописного текста шрифтом Times New Roman 14 через полтора межстрочных интервала.

Содержание (оглавление) желательно формировать автоматизированно в программе Word (Вставка – Ссылка – Оглавление и указатели – Оглавление).

Формулы также желательно набирать в программе Word (Вставка – Объект – Создание. Тип объекта: Microsoft Equation 3.0).

Наименование литературы должно соответствовать стандартам.

На титульном листе указываются: название учебного заведения, фамилия, имя, отчество студента, номер группы, наименование дисциплины, названия темы, год написания работы.

После списка литературы проставляется дата написания работы и личная подпись студента.

1.11. Учебно-методическая работа Института проблем риска

Рассмотрим возможности Института проблем риска по подготовке специалистов. Подчеркнем следующие факторы.

1. Наличие созданных в Институте проблем риска учебных пособий, обеспечивающих учебный процесс по указанным выше специализациям.

2. Путем анализа мирового рынка литературы, посвященной количественному анализу, в том числе математическому моделированию, а также прогнозированию и управлению рисками и безопасностью социально-экономических систем (систем человеческой деятельности), мы подтверждаем первенство Института проблем риска в указанной сфере.

3. Разработка новых принципов математического моделирования, включающего: создание качественных моделей процессов, подлежащих контролю и ограничению; структурно-функциональный синтез систем, реализующих эти процессы; структурно-функциональный анализ этих систем; разработка необходимых программных средств.

1. Приведем названия разработанных в Институте проблем риска монографий – учебных пособий – и сферы применения знаний, изложенных в этих монографиях.

Сущностные и личностные свойства человека:

1. Человеческие риски.
2. Эгосферные риски.
3. Риски интеллектуальной деятельности.
4. Эгодиагностические риски.

Социальные системы:

1. Социосферные риски.
2. Ноосферные риски систем власти.
3. Теосферные риски религиозных систем.
4. Биосферные риски.
5. Риски цивилизаций.

Экономические системы:

1. Экономические риски и безопасность.
2. Управление рисками рыночных систем.
3. Управление рисками банковских систем.
4. Управление рисками коммерческих банков.
5. Риски и безопасность экономических систем.

Технико-экономические системы:

1. Технические риски.
2. Риски и безопасность авиационных систем. Макроавиационные системы.
3. Риски и безопасность авиационных систем. Микроавиационные системы.
4. Риски и безопасность авиационных систем. Безопасный полет. Аэромеханический контроль.
5. Риски и безопасность авиационных систем. Безопасность полета вертолета. Аэромеханический контроль.

Системы научных знаний:

1. Научные риски.
2. Введение в теорию риска.
3. Математические знания: системы, структуры, риски.
4. Введение в анализ риска.
5. Системные риски системной реальности.

6. Введение в системную рискологию.

Этико-правовые риски:

1. Этико-правовые риски демократических систем.
2. Этико-правовые риски человеческой деятельности.
3. Этико-правовые риски россиян.
4. Управление этико-правовыми рисками.

Системы Разума человечества:

1. Разум человека.
2. Разум человечества.
3. Разум Абсолюта.
4. Анти-Разум.

II. Анализ мирового рынка литературы, посвященной риску и безопасности человеческой деятельности, приведенный ниже, позволяет утверждать, что мы – лидеры в области качественного анализа, прогнозирования и управления рисками и безопасностью социально-экономических систем.

В настоящее время вопросы, связанные с рисками занимают виднейшее место в зарубежной литературе. Разнообразие и количество угрожающих человечеству опасностей неуклонно растет, современное общество все чаще определяется как общество риска. Выпуск самой разнообразной литературы по проблемам риска отражает не только активную деятельность ученых, динамичность и широту проводимых ими исследований, но и уже значительные достижения в области изучения рисков. «Всплеск» книгоиздательской активности приходится на последние 7–10 лет, что указывает на актуальность и востребованность этой литературы в настоящее время. На сайте крупнейшего европейского издательства «Шпрингер» поиск «выдал» более 300 наименований книг и компакт-дисков, так или иначе связанных с данной тематикой. На сайте издательства «Эльзевир» – более 50 наименований книг. На сайте «Кэмбридж» – более 80 наименований. На сайте PriceLeap.com представлено более 500 наименований. Внушительный список представлен на сайте, посвященном проблемам риска, <http://www.riskworld.com>.

Анализ книжного рынка в области рисков показывает, что ассортимент предлагаемой литературы в Европе чрезвычайно богат. Есть как теоретические фундаментальные труды, раскрывающие сущность и содержание понятия «риск», «оценка риска», «управление рисками», так и практические руководства и издания научно-популярного характера. Тематика литературы разнообразна и насыщена, а не ограничивается (как в России) лишь предпринимательскими и коммерческими рисками.

Если следовать классификации В.Б.Живетина, то ситуация обстоит следующим образом.

1. Биосферные риски.

Понятие «биосферный риск», как таковое, на английском и немецком языках в Интернете практически не встречается. Этот факт говорит о том, что сам концептуальный подход, введение понятия «биосферный риск», следует признать инновационным. Следовательно, проблемы биосферных рисков в отечественной и зарубежной литературе полно и серьезно никто из ученых не излагал. Близким к данному понятию, перекрывающим некоторые его аспекты, следует рассматривать понятие «экологический риск», которому в зарубежной литературе уделяется достаточно много внимания. Понятие включает также «социальные риски».

2. Эгосферные риски.

Новый термин. В Интернете данное понятие не встречается ни на русском, ни на английском языке. Соответственно нет литературы.

3. Человеческие риски.

Понятие «человеческого риска» используется активно, и, как правило, в зарубежной литературе оно подразумевает риск, связанный прежде всего со здоровьем человека.

4. Риски и безопасность социальных систем.

Проблема безопасности существования как общественных систем, так и человека приобретает в настоящее время особую актуальность. Данная тематика широко представлена. Интерес западного общества к проблемам социальной сферы очевиден. Много статей, книг мало. Одна из наиболее заметных книг, встречающихся в Интернете:

Risk, Social Policy and Welfare (Introducing Social Policy) David Gladstone (Foreword), Hazel Kemshall.

5. Ноосферные риски систем власти.

Как такового понятия нет. Перекрывается понятием «политические риски», «социальные риски».

6. Риски религиозных систем.

Судя по поиску в Интернете, данная тема не освещается; как такового общепринятого и четко сформулированного понятия нет. Встретилось лишь две отдельные статьи.

7. Научные риски.

Понятие «научного риска» не ново. Судя по статьям и представленным в сети материалам, данная тематика особенно актуальна, могла бы иметь применение во многих областях науки – медицине, экологии, биологии, технике и т. д. Специализированных книг нет.

8. Риски и безопасность динамических систем.

Изучение динамических систем является одним из наиболее приоритетных направлений науки за рубежом (большое количество институтов и обществ, ведущих исследования в данном направлении). Книг, содержащих систематизированное изложение рисков и безопасности динамических систем, мало. Одна из них:

Information-Based Optimization Approaches to Dynamical System Safety Verification. Todd W. Neller.

9. Риски и безопасность экономических систем.

Наиболее развитая область книгоиздания.

Большое количество организаций и обществ, занимающихся исследованиями в данной области анализа риска. Вследствие этого наблюдается достаточное количество книг, периодических изданий (газет и журналов), материалов, предлагаемых в режиме онлайн.

10. Введение в анализ риска.

Книг мало. Наиболее цитируемые в Интернете:

«Introduction to Risk Analysis: A Systematic Approach to Science-Based Decision Making» авторов Daniel M. Byrd III и C. Richard Cothorn;

«Risk Analysis: A Quantitative Guide». Vose, David.

«Introducción a la Teoría de Riesgo». Evaristo Diz Cruz (на испанском).

11. Технические риски.

Широко рассматриваются в данной области прежде всего риски, связанные с информационными системами и развитием компьютерной техники, биотехнологиями, инженерными науками. Эти направления являются наиболее актуальными в настоящее время.

Таким образом, наиболее развитыми направлениями (а следовательно, обеспеченными литературой) являются финансовые / экономические риски, экологические/природные риски, риски, связанные со здоровьем человека, и технологические риски.

1.12. Распределение монографий – учебных пособий по специализациям

1.12.1. Специализация 1. «Управление инвестиционными рисками»

1. Живетин В.Б. Введение в анализ риска. – Москва: Институт проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 384 с.
2. Живетин В.Б. Введение в теорию риска (динамических систем). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 469 с.
3. Живетин В.Б. Риски и безопасность экономических систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 440 с. (Издание четвертое, исправленное и дополненное).
4. Живетин В.Б. Экономические риски и безопасность. – Москва: Институт проблем риска, 2003. – 610 с.
5. Живетин В.Б. Научный риск (введение в анализ). – Москва: Институт проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 412 с.
6. Живетин В.Б. Технический риск (элементы анализа по этапам жизненного цикла ЛА). – Жуковский, ГРАФ, 2001. – 446 с.
7. Живетин В.Б. Управление рисками банковских систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 364 с.
8. Живетин В.Б. Управление рисками коммерческих банков (управление: синтез, анализ). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 412 с.
9. Живетин В.Б. Управление рисками рыночных систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 436 с.

1.12.2. Специализация 2. «Управление рисками и безопасностью банковских систем»

1. Живетин В.Б. Управление рисками банковских систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 364 с.
2. Живетин В.Б. Управление рисками коммерческих банков (управление: синтез, анализ). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 412 с.
3. Живетин В.Б. Управление рисками рыночных систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 436 с.
4. Живетин В.Б. Экономические риски и безопасность. – Москва: Институт проблем риска, 2003. – 610 с.
5. Живетин В.Б. Человеческий риск (элементы анализа и управления). – Жуковский, ГРАФ, 2001. – 444 с.

6. Живетин В.Б. Введение в теорию риска (динамических систем). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 469 с.

7. Живетин В.Б. Системная безопасность гражданской авиации страны (анализ, прогнозирование, управление). Том 17. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 370 с. (Издание 2-е, доработанное и дополненное.)

8. Живетин В.Б. Риски и безопасность экономических систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 440 с. (Издание четвертое, исправленное и дополненное.)

9. Живетин В.Б. Высшая математика. Лекции. Т. 1. – Москва: Изд-во Института проблем риска, 2006. – 586 с. (Издание пятое, дополненное и исправленное.)

10. Живетин В.Б. Введение в анализ риска. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 384 с.

11. Живетин В.Б. Научный риск (введение в анализ). – Москва: Институт проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 412 с.

1.12.3. Специализация 3. «Управление кредитными рисками»

1. Живетин В.Б. Управление рисками банковских систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 364 с.

2. Живетин В.Б. Экономические риски и безопасность. – Москва: Изд-во Института проблем риска, 2003. – 610 с.

3. Живетин В.Б. Управление рисками коммерческих банков (управление: синтез, анализ). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 412 с.

4. Живетин В.Б. Управление рисками рыночных систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 436 с.

5. Живетин В.Б. Риски и безопасность экономических систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 440 с. (Издание четвертое, исправленное и дополненное.)

6. Живетин В.Б. Введение в анализ риска. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 384 с.

7. Живетин В.Б. Высшая математика. Лекции. Т. 1. – Москва: Изд-во Института проблем риска, 2006. – 586 с. (Издание пятое, дополненное и исправленное.)

8. Живетин В.Б. Введение в теорию риска (динамических систем). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 469 с.

1.12.4. Специализация 4. «Управление этико-правовыми рисками»

1. Живетин В.Б. Этико-правовые риски человеческой деятельности. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2010. – 364 с.

2. Живетин В.Б. Риски интеллектуальной деятельности. – М.: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 400 с.
3. Живетин В.Б. Управление этико-правовыми рисками. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2010. – 388 с.
4. Живетин В.Б. Этико-правовые риски демократических систем. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2010. – 444 с.
5. Живетин В.Б. Социосферные риски. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 416 с.
6. Живетин В.Б. Разум человечества (системы, структуры, риски и безопасность). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2012. – 430 с. (в печати).
7. Живетин В.Б. Введение в теорию риска (динамических систем). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 469 с.
8. Живетин В.Б. Этико-правовые риски россиян. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2010. – 336 с.
9. Живетин В.Б. Управление рисками коммерческих банков (управление: синтез, анализ). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 412 с. Т. 13.

1.12.5. Специализация 5. «Управление безопасностью и эффективностью авиационных систем»

1. Живетин В.Б. Введение в анализ риска. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 384 с.
2. Живетин В.Б. Введение в теорию риска (динамических систем). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 469 с.
3. Живетин В.Б. Системная безопасность гражданской авиации страны (анализ, прогнозирование, управление). Том 17. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 370 с. (Издание 2-е, доработанное и дополненное.)
4. Живетин В.Б. Риски и безопасность экономических систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 440 с. (Издание четвертое, исправленное и дополненное.)
5. Живетин В.Б. Научный риск (введение в анализ). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 412 с.
6. Живетин В.Б. Технический риск (элементы анализа по этапам жизненного цикла ЛА). – Жуковский, ГРАФ, 2001. – 446 с.
7. Живетин В.Б. Методы и средства обеспечения безопасности полета. Том 18. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2010. – 448 с.
8. Живетин В.Б. Системы аэромеханического контроля критических состояний. Том 19. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2010. – 432 с.
9. Живетин В.Б. Высшая математика. Лекции. Т. 1. – Москва: Изд-во Института проблем риска, 2006. – 586 с. (Издание пятое, дополненное и исправленное.)

1.12.6. Специализация 6. «Управление бизнес-рисками предпринимательской деятельности»

1. Живетин В.Б. Управление рисками рыночных систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 436 с.
2. Живетин В.Б. Управление рисками банковских систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 364 с.
3. Живетин В.Б. Риски и безопасность экономических систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 440 с. (Издание четвертое, исправленное и дополненное.)
4. Живетин В.Б. Введение в анализ риска. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 384 с.
5. Живетин В.Б. Введение в теорию риска (динамических систем). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 469 с.
6. Живетин В.Б. Управление рисками коммерческих банков (управление: синтез, анализ). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 412 с.
7. Живетин В.Б. Математические знания: системы, структуры, риски. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 410 с.
8. Живетин В.Б. Человеческий риск (элементы анализа и управления). – Жуковский, ГРАФ, 2001. – 444 с.
9. Живетин В.Б. Риски интеллектуальной деятельности. – М.: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 400 с.
10. Живетин В.Б. Эгосферные риски. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 496 с.
11. Живетин В.Б. Высшая математика. Лекции. Т. 1. – Москва: Изд-во Института проблем риска, 2006. – 586 с. (Издание пятое, дополненное и исправленное.)

1.12.7. Специализация 7. «Научно-системная диагностика и лечение человека»

1. Живетин В.Б. Эгосферные риски. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 496 с.
2. Живетин В.Б. Эгосфериальные риски (системная медицина). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 406 с.
3. Живетин В.Б. Риски интеллектуальной деятельности. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 400 с.
4. Живетин В.Б. Человеческий риск (элементы анализа и управления). – Жуковский, ГРАФ, 2001. – 444 с.
5. Живетин В.Б. Разум человека. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2011. – 428 с.

6. Живетин В.Б. Разум человечества (системы, структуры, риски и безопасность). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2012. – 430 с. (в печати).

7. Живетин В.Б. Введение в системную эгологию. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2012. – 400 с. (в печати).

8. Живетин В.Б. Разум Абсолюта (системы, структуры, энергии, риски). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2011. – 412 с.

9. Живетин В.Б. Этико-правовые риски россиян. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2010. – 336 с.

10. Живетин В.Б. Анти-Разум – творец цивилизаций смерти. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2011. – 410 с.

11. Живетин В.Б. Этико-правовые риски человеческой деятельности. – Москва: Изд-во Института проблем риска, Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2010. – 364 с.

1.12.8. Специализация 8. «Научно-системное обеспечение духовного здоровья человека»

1. Живетин В.Б. Разум человека. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2011. – 428 с.

2. Живетин В.Б. Разум человечества (системы, структуры, риски и безопасность). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2012. – 430 с. (в печати).

3. Живетин В.Б. Разум Абсолюта (системы, структуры, энергии, риски). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2011. – 412 с.

4. Живетин В.Б. Анти-Разум – творец цивилизаций смерти. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2011. – 410 с.

5. Живетин В.Б. Эгодиагностические риски (системная медицина). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 406 с.

6. Живетин В.Б. Ноосферные риски систем власти. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 392 с.

7. Живетин В.Б. Риски интеллектуальной деятельности. – М.: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 400 с.

8. Живетин В.Б. Научный риск (введение в анализ). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 412 с.

9. Живетин В.Б. Этико-правовые риски человеческой деятельности. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2010. – 364 с.

10. Живетин В.Б. Теосферные риски религиозных систем (введение в анализ). – М.: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 422 с.

11. Живетин В.Б. Разум России. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2012. – 408 с. (в печати).

12. Живетин В.Б. Социосферные риски. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 416 с.

1.12.9. Специализация 9. «Управление рисками и безопасностью человеческой деятельности»

1. Живетин В.Б. Социосферные риски. – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 416 с.
2. Живетин В.Б. Риски и безопасность экономических систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 440 с. (Издание четвертое, исправленное и дополненное).
3. Живетин В.Б. Экономические риски и безопасность. – Москва: Институт проблем риска, 2003. – 610 с.
4. Живетин В.Б. Управление рисками рыночных систем (математическое моделирование). – Москва: Изд-во Института проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 436 с.
5. Живетин В.Б. Системные знания – основа системной безопасности. – Москва: Институт проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца» (в печати).
6. Живетин В.Б. Проблемы безопасности человеческой деятельности. – Москва: Институт проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца» (в печати).
7. Живетин В.Б. Системная безопасность гражданской авиации страны (анализ, прогнозирование, управление). Том 17. – Москва: Институт проблем риска, Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2009. – 370 с. (Издание 2-е, доработанное и дополненное).
8. Живетин В.Б. Этико-правовые риски человеческой деятельности. – Москва: Изд-во Института проблем риска, Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2010. – 364 с.
9. Живетин В.Б. Научный риск (введение в анализ). – Москва: Институт проблем риска, ООО Информационно-издательский центр «Бон Анца», 2008. – 412 с.

1.13. Проблемы управления рисками промышленных предприятий

Основные текущие проблемы управления рисками в промышленности можно подразделить на технологические, методологические и имиджевые.

К технологическим проблемам относятся:

- высокий износ оборудования, а также отставание отечественных производственных технологий;

- необходимость наращивать производство и внедрять современные технологии;
- отсутствие единых баз данных о причинах аварий и их последствий.

К методологическим проблемам можно отнести:

- отсутствие общепринятых подходов и понятийных инструментов к определению «управление рисками»;
- отсутствие комплексных методик определения рисков;
- недостаток опыта комплексного управления промышленной безопасностью на предприятиях;
- неразвитость нормативной базы.

Имиджевые проблемы:

- негативное отношение иностранных страховщиков к состоянию промышленной безопасности в России;
- необходимость формирования учебной базы и выделения специальности «управление рисками»;
- уровень отношения руководства предприятий к управлению рисками.

Для решения этих проблем специалисты разрабатывают и внедряют системы управления рисками на предприятиях, которые включают методику сбора и анализа информации о риске, программы управления риском на основе принятых стандартов, экспертизы программ управления риском, включая программы страхования. Кроме этого, выпускаются аналитические обзоры о состоянии основных фондов и новых разработках в области повышения промышленной безопасности.

Специалисты организуют сбор и анализ информации о рисках в различных отраслях промышленности на основе утвержденных стандартов и готовят прогнозы развития ситуации. На основе такого анализа в рамках своей деятельности они готовят предложения по применению методов управления риском в текущей ситуации.

Создаются информационные системы по сбору и анализу информации об отказах оборудования и аварийных ситуациях на предприятиях различных отраслей промышленности, которая позволит риск-менеджерам обоснованно внедрять на предприятиях программы управления рисками. Обмен информацией позволит формировать положительный имидж состояния промышленной безопасности в России и приведет к снижению стоимости и повышению качества страховой защиты предприятий.

Специалисты ведут также иную деятельность, связанную с решением проблем управления рисками на предприятиях.

1.14. Научно-исследовательская работа Института проблем риска (краткое изложение)

I. Первое направление научно-исследовательской работы (НИР) Института проблем риска – управление риском банковской системы.

Одним из основных направлений НИР в Институте проблем риска является **разработка аналитической системы управления банковскими рисками**, включая:

- управление рисками кредитования;
- управление рисками инвестирования;
- управление функционально-операционными рисками;
- управление рисками капитала.

Метод построения системы и ее функциональные возможности

Цель работы.

Обеспечить коммерческим банкам, банковским системам устойчивость функционирования, формирования свободных средств путем максимизации эффективности и минимизации рисков.

Конкретные задачи.

Создание аналитической системы управления рисками функционирования банковских систем, осуществляющей предотвращение кризисов мировой экономической системы, а также коммерческих банков и страновых банковских систем.

Метод реализации.

Путем построения математической модели системы минимизации рисков функционирования банковских систем, обладающих изменяющимися во времени структурно-функциональными свойствами: свойствами систем контроля, которым присущи случайные погрешности, а также систем управления, обуславливающих отклонения реализованной цели от заданной.

Возможности разработанного метода.

Обусловлены применением структурно-функционального синтеза и анализа банковских систем, позволяющих проводить: анализ области безопасных (допустимых) значений финансовых процессов; анализ вероятностных показателей рисков и безопасности банковских систем; прогнозирование вероятностных показателей рисков и безопасности; управление вероятностными показателями, ограничивая их значения нормативной величиной.

Предполагаемые заказчики:

- Международный валютный фонд,
- страновые банковские системы,
- коммерческие банки.

Банковская отрасль, будучи ключевой отраслью всей экономики, постоянно работает с самыми разнообразными рисками. Банки за свою многовековую историю накопили большие знания в этой области. Имея интересы, общие для всех финансовых посредников, банки имеют и свои особенные потребности в управлении рисками. Во-первых, они нуждаются в создании и дальнейшем развитии интегрированных систем управления собственными рисками. Во-вторых, они нуждаются в системах оценки и мониторинга рискованных позиций заемщиков, которые должны быть авторитетными и независимыми.

При этом они нуждаются в контроле и управлении систем: «банк – заемщик»; «банк – экономика страны», т. е. в решении проблем безопасности и эффективности функционирования на уровне динамических систем, состояние которых характеризуется:

1) областью устойчивости финансовых процессов динамических систем, выход из которой обуславливает критические, кризисные, катастрофические состояния систем;

2) свойствами систем контроля финансовых динамических процессов, погрешности которых обуславливают погрешности управления, цель таких систем – предотвращать выход в область критических значений финансовых потоков (разорения банковско-финансовых систем «банк – заемщик»);

3) областями допустимых и критических значений, включающих: а) область устойчивых состояний системы без учета случайных факторов риска и случайных погрешностей систем контроля и управления; б) область допустимых состояний с учетом факторов риска, погрешностей системы контроля, которые порождают погрешности систем управления.

При этом, согласно п. 3, наша задача – разработать методы и средства расчета:

1) области устойчивых состояний системы, зависящей от функциональных особенностей подсистем анализируемой системы, так, например, «банк – заемщик»;

2) области контролируемых допустимых состояний, которые включены в область устойчивых состояний, т. е. уменьшают наши возможности по самореализации человеческой деятельности, обусловленные случайными погрешностями самореализации систем контроля, управления, включая внешние возмущающие факторы.

Система управления деятельностью коммерческого банка включает:

1) систему управления эффективностью банковских процессов, которая максимизирует прибыль банка, обеспечивая пребывание капитала банка в области допустимых значений;

2) систему управления банковскими рисками, реализующую минимизацию банковских потерь.

Каждый банк, предполагая неизбежность потерь (рисков), разрабатывает собственную стратегию управления рисками, т. е. принятия решений для того, чтобы

1) своевременно и последовательно использовать все возможности для устойчивого развития свободного капитала;

2) контролировать и удерживать риски на приемлемом и управляемом уровне (функциональные, кредитные, процентные риски и другие).

Теоретико-практические пути оценки рисков включают в себя:

1) оценку, прогнозирование и управление финансовым состоянием банка в целом;

2) оценку финансового риска отдельных функциональных подсистем банка;

3) оценку процентных ставок кредитования;

4) оценку рисков ценообразования.

Сложность построения указанных оценок обусловлена их зависимостью от:

– надежности и достоверности функционирования информационных систем, включенных в оценочную деятельность;

– внешних и внутренних возмущающих факторов, а также от времени.

II. Второе направление НИР Института проблем риска – системы аэромеханического контроля полета самолета для управления рисками полета самолета.

Обоснование необходимости системы.

Особенности аэродинамической компоновки современных самолетов обусловили многообразие видов неустойчивостей движений при сваливании и штопоре. Сложность управления и контроля обусловлена **резкостью сваливания, колебательностью, интенсивностью вращения и большими скоростями снижения в штопоре**. Все это требует от летчика быстрого определения характера режима и четких, правильных действий по

выводу из сваливания. Многообразие режимов штопоров, ухудшение ориентировки в сложных условиях критического режима полета затрудняет распознавание вида движения, что усложняет обеспечение вывода из критического полета.

По этим причинам **воздушные судна должны быть оборудованы бортовой системой обеспечения безопасности полетов для предотвращения сваливания и вывода самолета из штопора.**

Базовой основой этой системы является система аэромеханического контроля (САК-Zh), на которую получен патент «Аэромеханический способ измерения воздушно-скоростных параметров траектории полета и устройство для его осуществления».

Функции системы и контролируемые параметры

Цель системы аэромеханического контроля – обеспечить минимальную величину вероятности катастрофы, и прежде всего сваливания, в различных режимах полета.

1. Контролируемые параметры левой (.л) и правой (.п) полуплоскостей крыла

- 1) $(\alpha_k)_{л}, (\alpha_k)_п$ – угол атаки;
- 2) $(C_y)_{л}, (C_y)_п$ – коэффициент подъемной силы;
- 3) $(q)_{л}, (q)_п$ – скоростной напор;
- 4) $(V_v)_{л}, (V_v)_п$ – воздушная скорость;
- 5) $Y_{л}, Y_{п}$ – подъемная сила.

2. Контролируемые параметры

- 1) $Y_{кр}$ – подъемная сила крыла;
- 2) $Y_{го}$ – подъемная сила горизонтального оперения;
- 3) $Y_{во}$ – подъемная сила вертикального оперения;
- 4) β – угол скольжения;
- 5) X_T – координата центра тяжести самолета в полете;
- 6) m – масса самолета в полете.

Функции системы

3. Измерение в нестандартных условиях полета:

- а) в турбулентной среде;
- б) при пространственных маневрах;
- в) в условиях близости Земли.

4. Ограничение и предотвращение критического режима полета по: $(\alpha_k)_{л}, (\alpha_k)_п, (C_y)_{л}, (C_y)_п, (q)_{л}, (q)_п, (V_v)_{л}, (V_v)_п, Y_{л}, Y_{п}, Y_{кр}, Y_{го}, Y_{во}, \beta, X_T, m$ в статике и динамике, т. е. в нестандартных условиях полета.

III. Третье направление научно-исследовательских работ связано с разработкой систем управления рисками полета вертолета.

Система аэромеханического контроля (САК-Zh) вертолета осуществляет измерение следующих параметров состояния вертолета в полете:

- 1) контроля и ограничения тяги несущего винта вертолета и массы вертолета в различных режимах полета;
- 2) контроля и ограничения допустимого (критического) значения коэффициента подъемной силы лопасти несущего винта вертолета;
- 3) осевой скорости воздушного потока, обтекающего лопасть, предотвращая попадание в вихревое кольцо;
- 4) полной аэродинамической силы несущего винта вертолета;
- 5) продольной V_x и поперечной V_z скоростей движения несущего винта вертолета;

б) контроля и ограничения угла атаки лопасти несущего винта. Работы проведены также для вертолета соосной схемы.

В 1992 г. на этапе завершения работ был изготовлен экспериментальный образец системы, который прошел испытания на вертолете Ми-8.

Подтверждена достаточная точность измерения как тяги несущего винта вертолета, так и его массы, а точность измерений как малых скоростей полета от 0 м/с и выше, так и больших скоростей полета удовлетворяет требованиям практики. Эти результаты подтверждены актом о внедрении.

Таким образом, САК-Zh обеспечивает управление (предотвращение) рисками:

- попадания в «вихревое кольцо»;
- возникновения срывного флаттера (разрушения лопасти);
- превышения тяги НВ, ее допустимой величины;
- превышения V_x , V_z допустимых значений при посадке в условиях плохой видимости

высоты.

На важность и необходимость такой системы указано в прилагаемых документах из ОКБ им. Камова; ОКБ им. Миля; ЦАГИ.

Базовой основой системы является система аэромеханического контроля (САК-Zh), на которую получен патент «Аэромеханический способ измерения параметров состояния вертолета в полете и устройство для его измерения».

Рекомендации

Разрабатываемые системы аэромеханического контроля САК-Zh получили хорошую оценку ведущих ОКБ в области авиастроения и вертолетостроения:

- ОКБ им. С.В. Ильюшина,
- ОКБ им. А.Н. Туполева,
- Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ),
- ОКБ им. Миля,
- ОКБ им. Н.И. Камова,
- ММЗ «Скорость»,
- ОКБ им. Сухого.

1.15. Инструменты для оценки успеваемости студентов, рекомендованные Британским Институтом Академического Лидерства (BALI) и используемые Институтом проблем риска

Требования к профессиональной подготовленности специалиста

Информатик (с квалификацией в области экономики) должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации. В процессе подготовки он должен изучить в полном объеме все дисциплины, установленные государственным образовательным стандартом и вузом (в соответствии с региональными особенностями, специализацией), в процессе учебы – выполнить все практические и контрольные мероприятия. Он должен обладать:

- профессиональной компетентностью, определяемой совокупность теоретических и практических навыков, полученных при освоении профессиональной образовательной программы по специальности 351400 «Прикладная информатика (в экономике)»;

- специальной подготовкой в предметной области и в области информационных технологий для анализа, проектирования и сопровождения профессионально ориентированных информационных систем;

- профессиональной способностью прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов в конкретной предметной области;

- умением выполнять работы по развитию возможностей профессионально ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла;

- специализацией, определяемой перечнем специальных и информационных дисциплин;

- способностью осуществлять профессиональные функции в рамках одного или более видов деятельности; пониманием основных тенденций развития информационных технологий и информационных систем в области применения;

- коммуникационной готовностью выпускника, определяемой:

- 1) перечнем решаемых задач (оптимизация процессов обработки информации, управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками в предметной области, внедрение методов информатики в области применения, создание информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области, разработка программного и информационного обеспечения, ориентированного на работу специалистов по областям);

- 2) владением теорией в области применения;

- 3) умением читать и переводить профессионально ориентированные тексты на иностранном языке;

- 4) умением разрабатывать документацию и пользоваться ею;

- 5) умением профессионально использовать компьютерную технику и средства связи;

- 6) развитой способностью к творческим подходам в решении профессиональных задач;

- 7) умением ориентироваться в нестандартных условиях и ситуациях, анализировать возникающие проблемы, разрабатывать и осуществлять план действий;

- 8) устойчивым позитивным отношением к своей профессии, к повышению квалификации информатика в области применения;

9) стремлением к непрерывному личностному и профессиональному совершенствованию.

По циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

в области философии, отечественной истории, культурологии, психологии, педагогики:

- иметь представление о своеобразии философии, ее месте в культуре, научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека; понимать смысл взаимоотношения духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке, отношения человека к природе и современных противоречий существования человека в ней; знать условия формирования личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры;

- понимать роль насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственных обязанностей человека по отношению к другим и самому себе; иметь представление о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе, о духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни;

- понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействия науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, знать структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию;

- иметь представление об истории как науке, ее месте в системе гуманитарного знания, владеть основами исторического мышления;

- иметь представление об источниках исторического знания и приемах работы с ними; иметь научное представление об основных этапах в истории человечества и их хронологии;

- уметь выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;

- понимать и уметь охарактеризовать сущность культуры, ее место и роль в жизни человека и общества; иметь представление о формах культуры, их возникновении и развитии, о способах порождения культурных норм, ценностей, о механизмах сохранения и передачи их в качестве социокультурного опыта; знать исторические и региональные типы культуры, их динамику, основные достижения в различных областях культурной практики, развитие культуры в XX веке; понимать и использовать языки культуры, быть способным к диалогу как способу отношения к культуре и обществу;

- знать основные категории и понятия психологической науки, иметь представление о предмете и методе психологии, о месте психологии в системе наук и ее основных отраслях;

- знать основные функции психики, ориентироваться в основных проблемах психологической науки; иметь представление о роли сознания и бессознательного в регуляции поведения; иметь представление о мотивации поведения и деятельности, психической регуляции поведения и деятельности; знать основные потребности человека, эмоции и чувства;

- знать основы социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп;

- владеть понятийно-категориальным аппаратом педагогической науки, инструментарием педагогического анализа и проектирования; владеть системой знаний о сфере образования, сущности, содержании и структуре образовательных процессов;

– знать объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме; владеть современными образовательными технологиями, способами применения педагогической теории в различных сферах жизни;

в области социологии, экономики, политологии и права:

– знать основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологической теории;

– уяснить определение общества как надындивидуальной реальности и целостной саморегулирующейся системы; знать предпосылки функционирования и воспроизводства общественного целого;

– иметь представление об основных социальных институтах, обеспечивающих воспроизводство социальных отношений;

– иметь представление об основных этапах культурно-исторического развития обществ, механизмах и формах социальных изменений;

– освоить социологическое понимание личности как социально-типического в индивидах, понятия социализации и социального контроля; иметь представление о личности как субъекте социального действия и социальных взаимодействий;

– понимать групповую динамику и особенности межличностных отношений в группах; знать особенности формальных и неформальных отношений, природу лидерства и функциональной ответственности;

– понимать механизм возникновения и разрешения социальных конфликтов;

– знать культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; иметь представление о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности;

– уметь анализировать основные проблемы стратификации российского общества, возникновения классов, причины бедности и неравенства, взаимоотношений социальных групп, общностей, этносов;

– иметь представление о процессе и методах эмпирического социологического исследования;

– знать типы экономических систем и основные экономические институты; понимать суть экономических моделей;

– разделять микро– и макроэкономические проблемы;

– перечислять основные экономические институты и объяснять принципы их функционирования;

– различать элементы экономического анализа и экономической политики;

– выделять (определять) элементы традиционной, централизованной (командной) и рыночной систем в смешанной экономике;

– уметь анализировать в общих чертах основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики;

– знать характерные признаки переходной экономики; понимать суть и приводить примеры либерализации, структурных и институциональных преобразований;

– знать понятийно-категориальный аппарат, методологию, структуру политической науки, понимать ее место в системе социальных наук, иметь представление об истории политических учений;

– знать основные разновидности современных систем и режимов; иметь научные представления о сущности власти и ее функциях;

– разбираться в особенностях современного политического процесса, взаимоотношениях различных субъектов политики, соотношении федеральных и региональных центров принятия решений, специфике административно-территориального устройства Российской Федерации;

– разбираться в современной системе международных отношений, геополитической обстановке, в национально-государственных интересах России и ее новой роли в международной политике;

– иметь научное представление о государстве и праве, системах права и особенностях их функционирования, о теориях права, его сущности и формах;

– знать основные особенности российской правовой системы и российского законодательства, системы и организации государственных органов Российской Федерации;

– знать основы правового статуса человека в обществе, основные права, свободы и обязанности гражданина Российской Федерации;

– знать основы законодательного регулирования будущей профессиональной деятельности, правовые и этические нормы в сфере профессиональной деятельности; уметь составлять документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности;

в области иностранного языка, русского языка и культуры речи:

– иметь представление об основных способах сочетаемости лексических единиц и основных словообразовательных моделях; владеть навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере бытовой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи; владеть формами деловой переписки, иметь представление о форме договоров, контрактов, патента; владеть навыками подготовки текстовых документов в управленческой деятельности; освоить нормы официально-деловой письменной речи, международные и национальные стандарты видов и разновидностей служебных документов; изучить характерные способы и приемы отбора языкового материала в соответствии с различными видами речевого общения;

– уметь отредактировать текст, ориентированный на ту или иную форму речевого общения; владеть навыками самостоятельного порождения стилистически мотивированного текста, способами установления лингвистических связей между языками; уметь работать с оригинальной литературой по специальности; иметь навык работы со словарем (читать транскрипцию, различать прямое и переносное значение слов, находить перевод фразеологических единиц); владеть основной иноязычной терминологией специальности, знать русские эквиваленты основных слов и выражений профессиональной речи;

– владеть основами реферирования и аннотирования литературы по специальности;

в области физической культуры:

– осознавать социально-гуманитарную ценностную роль физической культуры и спорта в профессионально-личностном развитии;

– знать и владеть основами формирования физической культуры личности и здорового образа жизни;

– овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих формирование, сохранение и укрепление здоровья.

По циклу математических и естественно-научных дисциплин

знать и уметь использовать:

– основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, дифференциальных уравнений; методы теории вероятности и математической статистики; методы теории нечетких множеств, нечетких алгоритмов, элементы теории неопределенности;

– теорию систем и методы системного анализа;

- современные методы и средства разработки алгоритмов и программ на языке высокого уровня, этапы производства программного продукта, способы отладки, испытания и документирования программ информационных систем;

иметь опыт:

- употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов;
- использования основных приемов обработки экспериментальных данных;
- аналитического и численного решения алгебраических уравнений;
- исследования, аналитического и численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
- программирования и использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения;
- выбора технологии и разработки, составления, отладки, тестирования и документирования программы на языках высокого уровня для задач обработки числовой, символьной и текстовой информации;
- разработки программ с применением объектно-ориентированных методов информатики;

иметь представление:

- о математике как особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений;
- о фундаментальном единстве наук, незавершенности естествознания и возможности его дальнейшего развития, применения новых математических методов, появляющихся в естественнонаучных дисциплинах, в исследованиях в предметной области;
- дискретности и непрерывности в природе и обществе;
- о соотношении порядка и беспорядка в природе и обществе, упорядоченности строения объектов, переходах в неупорядоченное состояние и наоборот;
- о современных алгоритмических языках.

По циклу общепрофессиональных дисциплин

знать:

- современные достижения вычислительной техники (вычислительные машины, системы и сети телекоммуникаций);
- об общей характеристике процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; о технических и программных средствах реализации информационных процессов; современные операционные среды и области их эффективного применения;
- математические методы в предметной области и методы оптимизации; методы имитационного моделирования процессов в предметной области;
- методы финансовой математики и способы выполнения актуарных расчетов;
- теорию информационных систем в предметной области; информационные технологии в информационных системах в предметной области;
- методы проектирования и разработки адаптируемых программных средств;
- основные методы анализа информационных процессов;
- информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области;
- информационные модели знаний и методы представления знаний в базах информационных систем;
- основные классы моделей и принципы построения моделей информационных процессов;
- принципы организации, структуры средств систем мультимедиа и компьютерной графики;

- методы управления профессионально-ориентированной информационной системой;
- основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных;

уметь использовать:

- современные математические методы в предметной области и оптимизацию;
- компьютерные методы имитационного моделирования процессов в предметной области;

- методы статистического анализа;
- инструментальные средства мультимедиа и графического диалога в информационных системах;

- современные системные программные средства: операционные системы, операционные оболочки, обслуживающие сервисные программы;

- сетевые программные и технические средства информационных систем в предметной области;

- инструментальные средства, поддерживающие разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем;

- информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей; информационные технологии и знания общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области;

иметь опыт:

- разработки имитационных моделей процессов на предприятиях и в организациях различных отраслей предметной области;

- применения математических моделей и методов для анализа, расчетов, оптимизации детерминированных и случайных информационных процессов в предметной области;

- современного программирования и использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения;

- решения формализуемых и трудно формализуемых задач, а также проектирования информационных процессов;

иметь представление:

- о современных международных стандартах программного обеспечения, о сертификации;

- о качественных и количественных методах описания профессионально-ориентированных информационных систем;

- о тенденциях развития компьютерной техники и программных средств, технических средств информатизации; о способах представления текстовой и нетекстовой информации в информационных системах, использовании средств мультимедиа и тенденциях их развития;

- об автоматизации моделирования процессов в предметной области, информационных систем с использованием диалоговых режимов и баз данных моделирования;

- о методах оценки информационных и экономических показателей эффективности сложных профессионально-ориентированных информационных систем; о стандартизации и совместимости информационных сетей;

- о распределенной обработке информации, сетевых программных и технических средствах информационных сетей;

- о методах анализа и моделирования информационных процессов в сетях интегрального обслуживания;

- о тенденциях развития банков данных и знаний, складов (хранилищ) данных; о программных средствах, использующих методы фрактальной математики.

По циклу специальных дисциплин

знать:

- задачи предметной области и методы их решения;
- рынки информационных ресурсов и особенности их использования;
- принципы обеспечения информационной безопасности;
- технологии проектирования профессионально-ориентированных информационных систем;
- требования к надежности и эффективности информационных систем в области применения;
- перспективы развития информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями;
- методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации профессионально-ориентированных информационных систем;
- информационные системы в смежных предметных областях;
- основные принципы организации интеллектуальных информационных систем;
- сетевую экономику;

уметь:

- формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений;
- ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем;
- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой;
- проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем;
- формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам;
- создавать профессионально-ориентированные информационные системы;
- разрабатывать ценовую политику применения информационных систем в предметной области;

владеть:

- методиками анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем;
- методами системного анализа в предметной области;

иметь опыт:

- работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами, и использования методов их научного исследования;
- разработки проектных решений и их реализации в заданной инструментальной среде;
- выбора методов и средств реализации протоколов в сетях интегрального обслуживания пользователей информационных систем;
- опыт работы с программно-техническими средствами диалога человека с профессионально-ориентированными информационными системами;
- компоновки информационных систем на базе стандартных интерфейсов.

1.16. Краткое описание предметов и модулей (цель, ключевые темы)

1. Иностранный язык

Цель: чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых произведений: аннотации; реферат; тезисы; сообщения; частное письмо, биография.

2. Физическая культура Цель: профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего здоровья.

3. Отечественная история

Цель: сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Понятия и классификация исторического источника. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное.

Темы: античное наследие; эволюция восточнославянской государственности; особенности и основные этапы экономического развития России; роль XX в мировой истории; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; перестройка; становление новой государственности.

4. Культурология Цель: структура, состав современного культурологического знания.

Темы: методы культурологических исследований; типология культур; культуры и природа, общества; культура и личность.

5. Политология

Цель: объект, предмет и метод политической науки. Функции политологии.

Темы: политическая жизнь и властные отношения; гражданское общество; политическая система; мировая политика и международные отношения.

6. Психология и педагогика

Цель: объект, предмет и методы психологии. Индивид, личность, субъект, индивидуальность.

Темы: психика и организм: мозг и психика; структура сознания; общение и речь; образование как общечеловеческая ценность; воспитание в педагогическом процессе; методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом.

7. Русский язык и культура речи

Цель: языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.

Темы: речевое взаимодействие; научный стиль; официально-деловой стиль; язык и стиль инструктивно-методических документов; разговорная речь в системе функциональных разновидностей литературного языка; культура речи.

8. Социология

Цель: классические социологические теории.

Темы: общество и социальные институты; социальное неравенство; стратификация и социальная мобильность. Социальные изменения: революции и реформы.

9. Философия

Цель: место и роль философии в культуре.

Темы: структура философского знания; человек, общество, культура; смысл человеческого бытия; сознание и подсознание; проблемы истины.

10. Экономика

10.1. Общеэкономические понятия.

Цель: рыночные и нерыночные экономические агенты.

Темы: экономическая стратегия и политика; кругооборот благ и доходов; экономические ограничения; экономические риски.

10.2. Микроэкономика.

Цель: закон предложения, закон спроса, равновесие.

Темы: монополия, естественная монополия; монополистическая конкуренция; производственная функция; бюджетное ограничение; провалы в регулировании экономики.

10.3. Макроэкономика.

Цель: общественное воспроизводство, валовый внутренний продукт.

Темы: национальное богатство; теневая экономика; количественная теория денег; государственный бюджет; налоги; анализ эффективности инструментов микроэкономической политики государства; переходная экономика.

11. *Математика* Цель: изучение математических методов анализа систем и их математического моделирования.

Темы: алгебра и геометрия; математический анализ; дискретная математика; элементы теории нечетных множеств.

12. Информатика и программирование

Цель: технические и программные средства реализации информационных процессов.

Темы: модели решения функциональных и вычислительных задач; амортизация и программирование; языки программирования высокого уровня; структура программного обеспечения; программные среды; искусственный интеллект; основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы; записи, файлы, динамические структуры данных; архитектура и возможности, свойства языков высокого уровня.

13. Концепции современного естествознания

Цель: естественнонаучная и гуманитарная культуры; научный метод; история естествознания; панорама современного естествознания; тенденции развития.

Темы: структурные уровни организации; законы сохранения; динамические и статистические закономерности в природе.

Внутреннее строение и история геологического развития Земли. Геосферные оболочки.

Литосфера как абиотическая основа жизни. Самоорганизация в живой и неживой природе.

14. *Теория вероятностей и математическая статистика* Цель: вероятности, случайные процессы, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных.

Темы: особенности статистического анализа; многомерные методы оценивания и статистического сравнения; многомерный статистический анализ; факторный анализ, кластер-анализ, дискриминантный анализ; применение многомерных статистических методов в социально-экономических исследованиях.

15. *Теория систем и системный анализ* Цель: системы и закономерности их функционирования и развития.

Тема: методы и модели теории систем; информационный подход к анализу систем; понятие цели и закономерности целеобразования; методики анализа целей функций систем управления. Конструктивное определение экономического анализа. Факторный анализ финансовой устойчивости. Методы организации сложных экспертиз.

16. *Вычислительные системы, сети и телекоммуникации* Цель: основы построения и функционирования вычислительных машин.

Темы: общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин; архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин различ-

ных классов; классификация и архитектура вычислительных сетей; структура и характеристики систем телекоммуникаций; эффективность функционирования вычислительных машин; перспективы развития вычислительных средств.

17. Информационные системы

Цель: основные процессы преобразования информации.

Темы: задачи и функции информационных систем; документальные системы; фактографические системы.

18. Базы данных

Цель: принципы построения базы данных, жизненный цикл, типология.

Тема: организация процессов обработки данных в базе данных; информационные хранилища; проблемы создания и сжатия больших информационных массивов; фрактальные методы в архивации.

19. Высокоуровневые методы информатики и программирования

Цель: новейшие направления в области создания технологий программирования; законы эволюции программного обеспечения.

Темы: программирование в средах современных информационных систем; объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ; конструкторы и деструкторы; особенности программирования в оконных средах.

20. Операционные системы, среды и оболочки Цель: определение, назначение, состав и функционирование операционных систем.

Темы: классификация операционных систем; операционные оболочки; локальные и глобальные сети; глобальные и локальные сетевые технологии; программные средства человеко-машинного интерфейса.

21. Информационные технологии

Цель: свойства информационных технологий.

Темы: классификация информационных технологий; информационные технологии конечного пользователя; технологии открытых сетей; сетевые информационные технологии; интеграция информационных технологий.

22. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий

Цель: прикладные программы с высокой степенью автоматизации управления.

Темы: способы формального представления знаний; основные направления интеллектуализации программного обеспечения; стандартизация и метрология в разработке программного обеспечения.

23. Информационный менеджмент

Цель: управленческая роль информационного менеджмента на различных этапах жизненного цикла информационного продукта.

Темы: распределение роли между лицами, принимающими решения в зависимости от типа управленческой структуры; стратегическое планирование развития информационных систем и информационных технологий на объекте управления; оценка преимуществ и недостатков закупки готовых или разработки новых информационных систем и технологий.

Мониторинг внедрения информационных систем и технологий. Анализ качества.

24. Проектирование информационных систем Цель: понятия и структура проекта информационных систем; требования к эффективности и надежности проектных решений.

Темы: основные компоненты технологии проектирования информационных систем (ИС); каноническое проектирование ИС; состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС; типовое проектирование ИС; автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии; межсистемные интерфейсы и драйверы.

25. Интеллектуальные информационные системы (ИС)

Цель: проектирование интеллектуальных ИС.

Темы: экспертные системы; базы знаний, механизм вывода; организация базы знаний; логический и эвристический методы рассуждения в интеллектуальных ИС; этапы проектирования экспертной системы.

26. Мировые информационные ресурсы Цель: комплексная оценка эффективности использования мировых информационных ресурсов.

Темы: рынки информационных ресурсов; мировые информационные ресурсы; технология и практика взаимодействия индивидуального и коллективного пользователя.

27. Информационная безопасность

Цель: назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности.

Темы: международные стандарты информационного обмена; виды возможных нарушений информационных систем; основные положения теории информационной безопасности информационных систем; основные технологии построения защищенных экономических информационных систем.

Вузовские компоненты дисциплин:

28. История мировых цивилизаций.

29. Экология.

30. Эконометрика.

31. Мировая экономика.

32. Финансы и кредит.

33. Экономика предприятий.

34. Бухгалтерский учет.

35. Маркетинг.

36. Налоги и налогообложение.

37. Введение в специальность.

38. Теоретические основы информатики.

39. Модели и алгоритмы обработки информации.

40. Статистика.

41. Финансовая математика.

42. Имитационное моделирование.

43. Системы принятия решений.

1.17. Международные возможности реализации и развития электронного обучения

Впервые на государственном уровне идея электронного обучения была озвучена в докладе Еврокомиссии: «Электронное обучение – планирование образования будущего», 28.03.2001 г.

Согласно докладу, авторы документа приглашали европейские государства к сотрудничеству в направлении развития электронного обучения.

Это сотрудничество мы представим на системном уровне, а согласно качественной модели предложений, сформулированных в докладе, проведем структурно-функциональный синтез этой системы.

Приведем функциональные цели и свойства подсистем.

Подсистема 1. Развитие сотрудничества как вклада в развитие электронного обучения для поддержания обмена опытом, диалога о будущих требованиях, предъявляемых к мультимедийным учебным материалам и передачи технологии. Достижение эффективной интеграции информационных коммуникационных технологий в системе образования и подготовки.

Подсистема 2. Ведение исследования в области электронного обучения в более широком масштабе, а также развитие международного сотрудничества в этом направлении. Использование потенциальных возможностей сети Интернет, мультимедийных и виртуальных средств для более успешной и быстрой реализации обучения в течение жизни как основного принципа образования, а также для обеспечения доступа к возможностям образования и подготовки для всех лиц, в частности для тех, чей доступ ограничен в силу социальных, экономических, географических или иных причин.

Содействие развитию высококачественных цифровых методических и учебных материалов для обеспечения качества предложения в режиме постоянного соединения. Предоставление надлежащих средств поддержки для обеспечения выбора качественных продуктов для преподавателей и менеджеров учреждений образования и подготовки.

Подсистема 3. Содействие росту совместного развития учебных программ для высшего образования с использованием или дополнением информационных коммуникационных технологий, способствуя появлению новых подходов к созданию дальнейших сертифицированных моделей для высшего образования и гарантии качества. Содействие развитию и внедрению инновационной педагогики. Ускорение процесса обеспечения оборудованием и качественной инфраструктурой для образования. Продолжение проведения начальной подготовки, а также подготовки на рабочем месте преподавателей и инструкторов по использованию информационных коммуникационных технологий в педагогических целях.

Подсистема 4. Оказание поддержки лицам, ответственным за образовательные и подготовительные учреждения, лицам, ответственным за принятие решений на местном, региональном, государственном уровнях.

Кратко рассмотрим процессы внедрения электронного обучения в США, Франции, Англии, Южной Кореи.

Конгресс США в 2000 г. одобрил идею о том, что Интернет, примененный в процессе образования, является самой преобразующей технологией в истории человечества, т. е. важнее, чем запуск спутника и т. п.

Накопив опыт в области электронного обучения, в США приняли новую стратегию системы образования, включающую переход к обучению через Интернет с использованием электронных библиотек. При этом в основном финансируются электронное обучение, сокращаются расходы на строительство и ремонт университетов и библиотек.

Франция в 2002 г. отставала от США в 2 раза по всем показателям электронного обучения. Сегодня: на 99 % территории создан доступ к высокоскоростному Интернет; принят Закон о главной задаче национальной системы образования – внедрении ИКТ во все сферы образовательного процесса. Сегодня Франция по темпам экономического развития занимает 1-е место в Европе. В 2008 г. была принята правительственная программа электронного обучения «100 % курсов в цифровом формате для 100 % обучаемых». Этот психоз подогревается мнением: электронное обучение хорошо заменяет очные лекции (смотря кого!), даже при подготовке врачей; позволяет выравнивать уровень знаний студентов вне зависимости от их материального положения и довузовской подготовки ¹.

Электронное обучение в Финляндии, Ирландии, Южной Корее стало основным методом модернизации системы образования.

Англия вышла на 1-е место в Европе по обеспечению доступа преподавателей к информационным и коммуникационным технологиям, реализующим их мотивацию к использованию информационных коммуникационных технологий в учебном процессе. Предусмотрена правительственная стратегия развития образования в этом направлении.

Мировым лидером в развитии электронного образования сегодня стала Южная Корея. Так, например, программа «Домашний репетитор» используется каждым школьником дома, что позволило, по официальным данным, повысить уровень знаний школьников до 40 %. Этот проект признан ЮНЕСКО лучшим в мире и в 2006 году удостоен премии ЮНЕСКО.

Это позволило сформировать новую отрасль в экономической системе, которая создает средства электронного обучения и широко экспортирует эти средства, получая соответствующие прибыли.

Средства электронного обучения реализуются индустрией, которая включает производство специальных технических устройств, специального программного обеспечения, создание баз данных, массовое создание и использование электронных обучающих курсов для всех уровней образования.

Отметим, что индустрия электронного обучения считается индустрией, обеспечивающей развитие других отраслей, производителей товаров и услуг, всей экономики страны в целом.

По инициативе Южной Кореи создано около 20 университетов с участием в них более 30 стран. Численность обучающихся: Открытый Университет Турции – 1 300 000 студентов; Открытый Университет Индиры Ганди (Индия) – 1 500 000 студентов; Открытый Азиатский Университет – 1 500 студентов; Университет Феникс (США) – 900 000 студентов.

¹ Перкес М. (министр науки и высшего образования Франции). Выступление в Университете Париж-Дофин, июнь 2008 г.

Глава II. Учебные планы специализаций, созданных в институте проблем риска

2.1. Специализация 1. «Управление рисками и безопасностью банковских систем»

Минимизация рисков — это борьба за снижение потерь, иначе называемая **управлением рисками**. Этот процесс управления включает в себя: контроль и прогнозирование рисков; определение их вероятных размеров и последствий; разработку и реализацию мероприятий по предотвращению или минимизации связанных с ними потерь. Все это предполагает разработку каждым банком собственной стратегии управления рисками, то есть основ политики принятия решений таким образом, чтобы своевременно и последовательно использовать все возможности развития банка и одновременно удерживать риски на приемлемом и управляемом уровне.

В основу банковского управления рисками должны быть положены следующие тезисы:

- прогнозирование возможных источников убытков или ситуаций, способных принести убытки, их количественное измерение;
- создание процессов анализа рисков, экономическое стимулирование их уменьшения;
- ответственность и разграничение обязанностей руководителей и сотрудников в реализации четкой политики и механизмов управления рисками;
- координируемый контроль рисков по всем подразделениям и службам банка, наблюдение за эффективностью процедур управления рисками;
- анализ возможных потерь, обусловленных факторами риска, и затрат на их нейтрализацию.

Завершающий, важнейший этап процесса управления рисками – предотвращение (предупреждение) возникновения рисков или их минимизация.

Рассмотрим особенности образовательной программы **«риск-аналитик»**.

Риск-аналитик получает знания в области разработки аналитической системы управления банковскими рисками. Эта система обеспечивает коммерческим банкам, банковским системам устойчивость функционирования, формирование прибыли путем максимизации эффективности и безопасности.

Специалисты – риск-аналитики способны создавать аналитические системы управления рисками функционирования банковских систем, в том числе страновых, которые направлены на предотвращение кризисов мировой экономической системы, а также коммерческих банков и страновых банковских систем. Такова их стратегическая цель.

Они осваивают методы реализации стратегической цели, которые включают: построение математических моделей систем минимизации рисков функционирования банковских систем, обладающих изменяющимися во времени структурно-функциональными свойствами. Модели учитывают также: свойства систем контроля, которым присущи случайные погрешности измерения; свойства систем управления, обуславливающие погрешности отклонений реализованной цели от заданной.

Возможности изучаемых методов обусловлены применением структурно-функционального синтеза и анализа банковских систем и позволяют проводить:

- 1) расчет области безопасных (допустимых) значений финансовых процессов банковских систем;

- 2) расчет вероятностных показателей рисков и безопасности банковских систем;
- 3) прогнозирование вероятностных показателей рисков и безопасности;
- 4) управление вероятностными показателями, ограничивая их значения нормативной величиной.

Теоретико-практические пути оценки рисков включают:

- 1) оценку, прогнозирование и управление финансовым состоянием банка в целом;
- 2) оценку финансового риска отдельных функциональных подсистем банка;
- 3) оценку процентных ставок кредитования;
- 4) оценку рисков ценообразования.

Сложность построения указанных оценок обусловлена их зависимостью от:

- надежности и достоверности функционирования информационных систем, включенных в оценочную деятельность;
- внешних и внутренних возмущающих факторов, а также от времени.

2.1.1. Программа профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 500 часов)

Специализация: «Управление рисками и безопасностью банковских систем».

Квалификация: «Риск-аналитик».

Базовые специальности: «Математические методы в экономике»; «Прикладная математика и информатика»; «Прикладная информатика в экономике».

Цель: второй диплом (дополнительная квалификация к небазовой специальности).

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Область применения знаний: банковские системы, структуры и инвестиционные компании.

Наименование программ: применение математических методов оценки риска при кредитовании и инвестировании.

Таблица 2.1.1

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория управления рисками коммерческого банка	90	16	20	54	Экзамен
2.	Кредитование. Численные показатели кредитного риска. Кредитное ценообразование	70	13	15	42	Экзамен
3.	Инвестиционные риски. Банковское кредитование	90	18	18	54	Зачет
4.	Линейные и нелинейные динамические модели функционирования банка и заемщика. Идентификация параметров модели	100	20	20	60	Экзамен
5.	Анализ, прогнозирование и управление банковскими рисками	70	14	14	42	Зачет
6.	Математическая модель погрешностей измерения и оценок финансовых процессов	80	16	16	48	Зачет
	Итоговый контроль					Экзамен
	Итого	500	94	106	300	

2.1.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 1500 часов)

Специализация: «Управление рисками и безопасностью банковских систем».

Квалификация: «Риск-аналитик».

Базовые специальности: «Математические методы в экономике»; «Прикладная математика и информатика»; «Прикладная информатика в экономике».

Цель: второй диплом (дополнительная квалификация к небазовой специальности).

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 1,5 года (1500 часов) (небазовые специальности).

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Область применения знаний: банковские структуры и инвестиционные компании.

Наименование программ: применение математических методов оценки риска при кредитовании и инвестировании.

Таблица 2.1.2

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория вероятностей и математическая статистика. Случайные процессы	90	18	18	54	Экзамен
2.	Математические методы в макро- и микроэкономике. Риски и безопасность	110	21	26	63	Экзамен
3.	Риски рыночных социально-экономических систем	90	16	20	54	Экзамен
4.	Математическое моделирование рыночных систем	90	19	17	54	Зачет
5.	Численные методы анализа	80	24	24	32	Зачет
6.	Банковские системы: структурно-функциональный синтез, анализ	80	14	16	50	Зачет
7.	Теория управления в экономике	80	12	18	20	Экзамен
8.	Численные методы анализа. Базы данных	70	10	18	42	Зачет
9.	Анализ, прогнозирование и управление кредитными рисками	120	23	25	72	Экзамен
10.	Теория управления рисками коммерческого банка	130	24	28	78	Экзамен
11.	Кредитование. Численные показатели кредитного риска. Кредитное ценообразование	90	16	22	52	Экзамен
12.	Линейные и нелинейные динамические модели функционирования банка и заемщика. Идентификация параметров модели	70	15	15	40	Зачет

Окончание таблицы 2.1.1

1	2	3	4	5	6	7
13.	Международные и страновые банковские системы	90	16	24	54	Экзамен
14.	Математическая модель погрешностей измерения и оценок	90	16	24	54	Зачет
15.	Инвестиционные риски. Банковское кредитование	150	28	34	88	Экзамен
16.	Стохастические дифференциальные уравнения процессов контроля и ограничения	70	11	16	43	Экзамен
	Итоговый контроль					Экзамен
	Итого	1500	283	345	850	

2.1.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 500 часов)

Специализация: «Управление рисками и безопасностью банковских систем».

Квалификация: «Риск-менеджер».

Базовые специальности: «Менеджмент организации»; «Прикладная информатика в менеджменте»; «Финансы и кредит»; «Экономика и управление на предприятии».

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Срок обучения для небазовых специальностей: 500 часов.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Таблица 2.1.3

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Система управления эффективностью функционирования коммерческого банка	70	21	21	28	Зачет
2.	Риски и безопасность коммерческих банков	70	16	16	38	Экзамен

Окончание таблицы 2.1.3

1	2	3	4	5	6	7
3.	Система управления рисками коммерческого банка	80	16	16	48	Экзамен
4.	Контроль и управление рисками потерь капитала коммерческого банка	60	18	18	24	Экзамен
5.	Управление банковскими рисками на структурно-функциональном уровне	80	24	24	32	Экзамен
6.	Риски и безопасность банковских систем	50	15	15	20	Зачет
7.	Управление рисками банковских систем	40	12	12	16	Зачет
8.	Области опасных состояний экономических систем. Роль банковских систем	50	15	15	20	Зачет
	Итого	500	270	330	900	

2.1.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 1500 часов)

Специализация: «Управление рисками и безопасностью банковских систем».

Квалификация: «Риск-менеджер».

Базовые специальности: «Менеджмент организации»; «Прикладная информатика в менеджменте»; «Финансы и кредит»; «Экономика и управление на предприятии».

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Срок обучения для небазовых специальностей: 1500 часов (1,5 года).

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Таблица 2.1.4

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Международные и страновые банковские системы	110	33	33	44	Зачет

Окончание таблицы 2.1.4

1	2	3	4	5	6	7
2.	Экономика и банковская система	110	33	33	44	Зачет
3.	Система управления эффективностью функционирования коммерческого банка	110	33	33	44	Зачет
4.	Риски и безопасность коммерческих банков	120	20	28	72	Экзамен
5.	Риски и безопасность рыночных социально-экономических систем	140	20	36	84	Экзамен
6.	Система управления рисками коммерческого банка	110	22	22	66	Экзамен
7.	Человеческий фактор при управлении системами путем принятия решений	100	20	20	60	Зачет
8.	Контроль и управление рисками потерь капитала коммерческого банка	120	36	36	48	Зачет
9.	Менеджмент безопасности банковских систем. Контроль безопасности	120	20	28	72	Зачет
10.	Управление банковскими рисками на структурно-функциональном уровне	130	24	28	78	Экзамен
11.	Управление рисками банковских систем	110	20	24	66	Экзамен
12.	Риски и безопасность банковских систем	120	24	24	72	Экзамен
13.	Области опасных состояний экономических систем. Роль банковских систем	100	30	30	40	Экзамен
	Итого	1500	270	330	900	

2.2. Специализация 2. «Управление кредитными рисками»

Управление кредитными рисками является основным в банковском деле. Ключевыми элементами эффективного управления кредитами являются хорошо развитые кредитная политика и процедуры, хорошее управление портфелем, эффективный контроль за кредитами, в совокупности представляющие систему управления кредитными рисками.

Кредитная политика создает основу всего процесса управления кредитами. Она определяет объективные стандарты, которыми должны руководствоваться банковские работники, отвечающие за предоставление и оформление займов и управление ими.

Кредитный риск — непогашение заемщиком основного долга и процентов по кредиту, риск изменения процентных ставок и т. д. Избежать этого риска позволяет тщательный отбор заемщиков, анализ условий выдачи кредита, постоянный контроль за финансовым состоянием заемщика, его способностью (и готовностью) погасить кредит. Выполнение всех этих условий гарантирует успешное проведение важнейшей банковской операции — предоставление кредитов.

Основным этапом построения системы управления кредитным риском для банковской организации является оценка риска в момент выдачи кредита, т. е. реализация процессов контроля посредством соответствующей системы. Для этого необходимо правильно оценить кредитное предложение, предоставленное потенциальным заемщиком. В первую очередь банку необходимо выяснить репутацию заемщика (особенно это важно для новых клиентов). Далее необходимо проанализировать кредитное предложение, для чего банку необходимо выработать свои требования к кредитному предложению и довести их до сведения заемщика. В том случае, если сотрудникам банка, занимающимся кредитованием, не хватает необходимых знаний для оценки кредитного предложения, банк может привлечь для получения объективной оценки компетентных экспертов.

Кредитный риск банка возрастает по мере увеличения общего объема кредитования и степени концентрации кредитов среди ограниченного числа заемщиков. Поэтому банки предпочитают, как правило, при постоянном объеме кредитных вложений предоставлять кредиты на более мелкие суммы большему числу независимых друг от друга клиентов. Необходимо также производить распределение кредитов по срокам, то есть регулировать доли кратко-, средне- и долгосрочных кредитов; по отраслям; по способу установления ставки за кредит (фиксированная или переменная); по виду обеспечения (под различные виды активов) и т. п.

Таким образом, **вероятность потери кредита является функцией следующих факторов:**

- максимально допустимой величины кредита;
- срока, на который выдан кредит;
- финансового обеспечения;
- сферы отрасли;
- вида ставки: фиксированная или плавающая, их значения доказаны.

Следующим этапом оценки кредитного риска является сбор финансовой информации о потенциальном заемщике, обычно за последние три года, в крайнем случае, если это невозможно, — за последние шесть месяцев. В состав финансовой информации должны входить:

- полугодовая или квартальная отчетность: баланс, отчет о доходах, отчет о денежных фондах (источники и использование);
- для краткосрочного кредита в оборотные средства — структура запасов, расшифровка дебиторской и кредиторской задолженности за последний год;

– для долгосрочного кредита – бизнес-план, где заемщиком отражаются результаты воздействия кредитуемых затрат на его будущее финансовое состояние.

На основе предоставляемой финансовой информации банком осуществляется оценка кредитоспособности потенциального заемщика, которая предполагает расчет показателей, характеризующих рискованность финансового положения заемщика, и их анализ. К таким показателям, прежде всего, относятся показатели платежеспособности и финансовой устойчивости.

Управление кредитным риском — это сложная система, реализующая необходимый процесс минимизации риска. Процесс начинается с определения рынков кредитования, которые часто называются «целевыми рынками». Он продолжается в форме поиска оптимальной последовательности стадий погашения долгового обязательства.

2.2.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 500 часов)

Специализация: «Управление кредитными рисками».

Квалификация: «Риск-аналитик».

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.2.1

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория риска	50	20	15	15	Экзамен
2.	Кредитование. Методика численного расчета показателей риска. Кредитное ценообразование	34	17	8	9	
3.	Линейные и нелинейные динамические модели функционирования банка и заемщика. Идентификация параметров модели	70	30	20	20	Экзамен
4.	Прогнозирование вероятностных показателей рисков и безопасности	34	17	8	9	Экзамен
5.	Математическая модель погрешностей измерения и оценок	34	17	8	9	Зачет
6.	Инвестиционные риски. Банковское кредитование	60	20	20	20	Экзамен
7.	Методика численного расчета количественных вероятностных показателей риска и безопасности	30	9	9	12	Зачет
8.	Вероятность, случайные процессы и математическая статистика	30	9	9	12	Зачет
9.	Риски коммерческих банков. Банковский капитал	40	12	12	16	Зачет

Окончание таблицы 2.2.1

1	2	3	4	5	6	7
10.	Коммерческий банк. Анализ систем управления рисками	40	12	12	16	Зачет
11.	Математические модели погрешностей функционирования систем контроля коммерческих банков	30	9	9	12	Зачет
12.	Введение в анализ структурно-функциональных систем	48	14	15	19	Экзамен
	Итого	500	220	141	139	

2.2.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление кредитными рисками».

Квалификация: «Риск-аналитик».

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 1500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.2.2

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самот. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория риска	150	45	45	60	Экзамен
2.	Кредитование. Методика численного расчета показателей рисков и безопасности функционирования банков	100	30	30	40	Экзамен
3.	Линейные и нелинейные динамические модели функционирования банка и заемщика. Идентификация параметров модели	200	60	60	80	Экзамен

Окончание таблицы 2.2.2

1	2	3	4	5	6	7
4.	Прогнозирование вероятностных показателей рисков и безопасности	100	30	30	40	Экзамен
5.	Математическая модель погрешностей измерения и оценок	100	35	35	30	Зачет
6.	Инвестиционные риски. Банковское кредитование	180	60	70	50	Экзамен
7.	Методика численного расчета количественных вероятностных показателей риска и безопасности	100	30	30	40	Экзамен
8.	Вероятность, случайные процессы, математическая статистика	100	30	30	40	Зачет
9.	Риски коммерческих банков. Банковский капитал	70	21	21	28	Зачет
10.	Коммерческий банк. Анализ систем управления рисками	100	30	30	40	Экзамен
11.	Математические модели погрешностей функционирования систем контроля коммерческих банков	100	30	30	40	Зачет
12.	Введение в анализ структурно-функциональных систем	50	15	15	20	Экзамен
	<i>Дисциплины по выбору заказчика</i>	<i>150</i>	<i>45</i>	<i>45</i>	<i>60</i>	
	Итого	1500	486	506	508	

2.2.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление кредитными рисками».

Квалификация: «Риск-менеджер».

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.2.3

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	прак. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Кредитная политика	60	18	18	24	Экзамен
2.	Вероятностные показатели кредитного риска	80	24	24	32	Зачет
3.	Вероятности различных ситуаций при пользовании кредитом. Процентная компенсация потерь	90	27	27	36	Зачет
4.	Система управления рисками кредитования. Кредитная система. Качественная модель	60	18	18	24	Экзамен
5.	Математическая модель баланса финансовых потоков в кредитной операции	80	24	24	32	Зачет
6.	Базель-2: международные принципы контроля и снижения рисков кредитования. Банковский надзор в системе Базель-2	70	21	21	28	Экзамен
7.	Кредитные риски и кредитное ценообразование	60	18	18	24	Экзамен
	Итого	500	150	150	200	

2.2.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление кредитными рисками».

Квалификация: «Риск-менеджер».

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 1500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.2.4

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Менеджмент	90	27	27	36	Зачет
2.	Международные и страновые банковские системы	95	28	28	39	Экзамен
3.	Денежно-кредитное управление	80	24	24	32	Зачет
4.	Теории и методы денежно-кредитного управления	90	27	27	36	Зачет
5.	Управление рисками денежной системы	90	27	27	36	Экзамен
6.	Кредитная политика	70	21	21	28	Зачет
7.	Вероятностные показатели кредитного риска	90	27	27	36	Зачет
8.	Вероятности различных ситуаций при пользовании кредитом. Процентная компенсация потерь	85	25	25	35	Зачет
9.	Инвестиционный риск и товарное ценообразование	90	27	27	36	Экзамен
10.	Система управления рисками кредитования. Кредитная система. Качественная модель	90	27	27	36	Экзамен
11.	Модель баланса финансовых потоков в кредитной операции	80	24	24	32	Зачет
12.	Коммерческий банк в социально-экономической системе	70	21	21	28	Зачет
13.	Кредит и товарно-финансовые потоки предприятий	60	18	18	24	Экзамен
14.	Базель-2. Инструменты снижения кредитного риска	90	27	27	36	Экзамен
15.	Банковские риски. Анализ и управление	90	27	27	36	Зачет
16.	Кредитные риски и кредитное ценообразование	100	30	30	40	Экзамен
17.	Истоки экономических рисков. Макроэкономика	70	21	21	28	Зачет
18.	Индикаторы безопасности экономических систем	70	21	21	28	Зачет
	Итого	1500	499	499	602	

2.3. Специализация 3. «Управление инвестиционными рисками»

Предпринимательство всегда сопряжено с неопределенностью экономической конъюнктуры, которая вытекает из непостоянства спроса и предложения на товары, многовариантности сфер предложения капиталов и разнообразия критериев предпочтительности инвестирования средств, из ограниченности знаний об областях бизнеса и коммерции.

Экономическое поведение предприятия при рыночных отношениях основано на индивидуальной деловой программе, добровольно выбираемой им на свой риск в рамках тех возможностей, которые вытекают из законодательных актов. При этом ни одному из этих предприятий не гарантирована беспроектность выбранного проекта. Действительность же такова, что в экономической борьбе с конкурентами-производителями за покупателя производственное предприятие часто бывает вынуждено продавать свою продукцию в кредит с риском невозврата денежных сумм, повышать качество товара, снижать стоимость и т. д. Практически все совершаемые действия предприятия направлены на то, чтобы в будущем извлечь определенную прибыль. При этом абсолютная сумма прибыли и время получения ожидаемого дохода в момент принятия решения могут быть оценены, исходя из некоторой совокупности предположений, которые могут не сбыться. Инвестор, принимая проект, сталкивается с неопределенной оценкой его эффективности. Значит, он постоянно рискует неадекватно отобразить экономическую реальность.

Инвестиционный риск включает в себя:

- риск, связанный с изменением покупательной способности денег, то есть инфляционный риск;
- риск, обусловленный финансовым положением и поведением фирмы и зависящий от внутреннего финансирования; инвестирования; дивидендов; соотношения собственных и заемных средств;
- операционный риск, который является следствием нестабильности ситуации на рынке товаров и услуг, на который выходит фирма.

При управлении предприятием, то есть при осуществлении хозяйственной политики, необходимо оценивать влияние риска на инвестиционные проекты, включающие:

- расширение производства продукции, выпускаемой фирмой;
- расширение производства за счет выпуска новой продукции, разработанной другими предприятиями;
- разработка новых образцов изделий с последующим их производством;
- модернизация производства;
- внедрение новых форм организации труда.

При этом инвестиционный риск связан с множеством факторов, сопутствующих реализации указанных инвестиционных проектов.

2.3.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление инвестиционными рисками».

Квалификация: «Риск-аналитик».

Цель: второй диплом, профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Базовые специальности: «Финансы и кредит»; «Экономика и управление на предприятии».

Таблица 2.3.1

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория риска. Анализ, прогнозирование и управление рисками в динамических системах	60	18	18	24	Экзамен
2.	Инвестиционные риски и товарное ценообразование в машиностроении	50	15	15	20	Экзамен
3.	Риски разработки новой техники	40	12	12	16	Зачет
4.	Потери при инвестировании разработок новой техники	40	12	12	16	Зачет
5.	Численные показатели инвестиционных рисков	60	18	18	24	Экзамен
6.	Риски и безопасность научно-исследовательских работ	50	15	15	20	Экзамен
7.	Показатели эффективности инвестирования	60	18	18	24	Зачет
8.	Математические модели погрешностей измерения и оценок	60	18	18	24	Зачет
9.	Плотности вероятностей погрешностей оценки прибыли	80	24	24	32	Зачет
	Итого	500	150	150	200	

2.3.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление инвестиционными рисками».

Квалификация: «Риск-аналитик».

Цель: профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 1500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.3.2

№	Наименование предмета	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория риска. Анализ, прогнозирование и управление рисками в динамических системах	110	33	33	44	Экзамен
2.	Инвестиционные риски и товарное ценообразование в машиностроении	60	18	18	24	Экзамен
3.	Риски разработки новой техники	90	27	27	36	Зачет
4.	Инвестирование разработок новой техники. Научные риски	100	30	30	40	Зачет
5.	Потери при инвестировании разработок новой техники	90	27	27	36	Зачет
6.	Численные показатели инвестиционных рисков	80	24	24	32	Экзамен
7.	Риски и безопасность научно-исследовательских работ	110	33	33	44	Зачет
8.	Показатели эффективности инвестирования	90	27	27	36	Экзамен
9.	Математическая модель погрешностей измерения и оценок	110	33	33	44	Зачет
10.	Плотности вероятностей погрешностей оценки прибыли. Достаточность статистик	90	27	27	36	Зачет
11.	Индикаторы безопасности макроэкономики	90	27	27	36	Экзамен
12.	Показатели технического риска	70	21	21	28	Зачет
13.	Управление рисками денежной системы	60	18	18	24	Экзамен
14.	Теория вероятностей. Случайные процессы, математическая статистика	110	33	33	44	Зачет
15.	Математические методы в макроэкономике. Риски и безопасность	80	24	24	32	Экзамен

Окончание таблицы 2.3.2

1	2	3	4	5	6	7
16.	Численные методы анализа. Базы данных	80	24	24	32	Зачет
17.	Стохастические дифференциальные уравнения процессов контроля и ограничения	80	24	24	32	Зачет
	Итого	1500	450	450	600	

2.3.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление инвестиционными рисками».

Квалификация: «Риск-менеджер».

Цель: второй диплом, профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.3.3

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, деловые игры и самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория риска. Анализ, прогнозирование и управление рисками в динамических системах	80	24	24	32	Экзамен
2.	Риски разработки новой техники	80	24	24	32	Зачет
3.	Научные риски, инвестирование разработок новой техники	70	21	21	28	Зачет
4.	Потери при инвестировании разработок новой техники	70	21	21	28	Экзамен

Окончание таблицы 2.3.3

1	2	3	4	5	6	7
5.	Численные показатели инвестиционных рисков	70	21	21	28	Экзамен
6.	Показатели эффективности инвестирования	60	18	18	24	Зачет
7.	Риски научно-исследовательских работ	70	21	21	28	Зачет
	Итого	500	150	150	200	

2.3.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление инвестиционными рисками».

Квалификация: «Риск-менеджер».

Цель: профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 1500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.3.4

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Анализ, прогнозирование и управление рисками в динамических системах	100	30	30	40	Экзамен
2.	Инвестиционные риски и товарное ценообразование в машиностроении	100	40	20	40	Экзамен
3.	Показатели технического риска	60	24	12	24	Экзамен
4.	Динамическая модель производственного предприятия машиностроения	80	24	24	32	Экзамен
5.	Риски разработки новой техники	100	30	30	40	Зачет

Окончание таблицы 2.3.4

1	2	3	4	5	6	7
6.	Инвестирование разработок новой техники. Научные риски	100	30	30	40	Зачет
7.	Математические модели погрешностей измерения и оценок	90	27	27	36	Зачет
8.	Плотность вероятностей. Достаточность статистик	70	20	20	30	Зачет
9.	Потери при инвестировании разработок новой техники	80	24	24	32	Экзамен
10.	Численные показатели инвестиционных рисков	80	24	24	32	Экзамен
11.	Риски научно-исследовательских работ	100	30	30	40	Зачет
12.	Показатели эффективности инвестирования	70	21	21	28	Зачет
13.	Индикаторы безопасности макроэкономики	90	27	27	36	Экзамен
14.	Человек в системе управления экономикой	90	27	27	36	Зачет
15.	Показатели технического риска. Авиационные системы	80	24	24	32	Зачет
16.	Управление рисками денежной системы	70	21	21	28	Экзамен
17.	Международная денежная система	70	21	21	28	Зачет
18.	Менеджмент	70	21	21	28	Зачет
	Итого	1500	465	433	602	

2.4. Специализация 4. «Управление этико-правовыми рисками»

Человечество совершило великое множество ошибок, творя этико-правовые риски в своей деятельности. Оно приняло и внедрило в жизнь ошибочные теории построения общества, начиная от первых цивилизаций, заканчивая эпохой Нового времени, когда на планете были созданы мощные духовные ошибки, обусловившие не менее мощные материальные потери. Сюда относятся как государственные системы власти, так и способы их обустройства, мораль, этика.

Базовой основой культуры любой цивилизации является общество. Порожденные обществом системы образуют иерархию динамических систем, которые обладают различным потенциалом для реализации необходимых обществу целей.

Общество – это единый *социальный организм*, внутренняя организация которого (для данного строя многообразных связей) представляет собой совокупность определенных характерных связей, в основе которых, в конечном счете, лежит человеческий труд, созданный его энергией, духовно-материальный мир (культура). Одно из главных свойств общества – самоорганизованная система поведения и взаимоотношений людей между собой и биосферой.

В процессе деятельности индивидуумов происходят формирование и эволюция общества (социума), отражающие всестороннюю зависимость членов общества друг от друга. Эта зависимость реализуется и управляется через образование многочисленных институтов, призванных обеспечить нормальную жизнедеятельность каждой личности. Большое количество общественных институтов (социальных объектов) соответствует широкому спектру человеческих потребностей и сложности систем, формирующих необходимые энергетическо-информационные потоки и поля, обеспечивающие качественное функционирование общества и его подсистемы государственной власти.

Все это позволяет рассматривать человеческое общество как систему со структурой, как высшую стадию развития новых систем, главным элементом которых является человек. Совместная деятельность людей обусловлена трудом и продуктами труда, создаваемыми с помощью совокупности различных институтов, а также сферы духа, включающей систему поведения и взаимоотношений людей друг с другом и с природой. Все это обуславливает совершенствование структурно-функциональных основ культуры.

Духовная культура определяет целеполагание (синтез цели) общества, а также методы и средства достижения этих целей. При этом цели определяются нормами этики, а методы – нормами права. Это обуславливает различие целей, методов и средств достижения целей различных культур. Так, например, когда индивид (например, Ленин) придает большое значение целям и меньшее – средствам, когда используются средства достижения цели, даже если они антиэтические, антиправовые, он реализует критическое состояние.

Право и правовое регулирование – это управление поведением людей с помощью системы законов государства. Это регулирование в слабой мере затрагивает важнейшую область человеческих отношений, именуемых нравственными. Два вида взаимоотношений человека – с государством и с другими людьми – осуществляются согласно правовым и нравственным принципам, которые изучаются этикой.

Стабильность и безопасность эволюции общества реализуется тогда, когда иерархия систем общества не нарушает этических и правовых норм в своих взаимоотношениях. История человечества хранит много данных о нарушениях этических и правовых норм в обществе, что обуславливали, обуславливают и, судя по всему, будут обуславливать потери, риски и катастрофы данного общества.

Отметим мощный интерес мирового сообщества к проблемам этики и права. Новейшие исследования включают: отношение права и нравственности как философскую и юридическую проблему; философию веры и нравственности; отношение нравственности и зарубежного опыта; этико-правовые аспекты русской философии и социологии права. Рассматриваются проблемы этико-правового образования.

2.4.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (правовед-аналитик – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика (в экономике)».

Специализация: «Управление этико-правовыми рисками».

Квалификация: «Правовед-аналитик».

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 500 часов.

Итоги обучения: второй диплом.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.4.1

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этические и правовые системы. Структурно-функциональный синтез	50	15	15	20	Экзамен
2.	Этико-правовые системы человечества	60	18	18	24	Зачет
3.	Проблемы этико-правового единства человечества	50	15	15	20	Экзамен
4.	Этико-правовые принципы демократических систем	50	15	15	20	Зачет
5.	Вероятностные показатели. Моделирование математическое; анализ и прогнозирование	100	30	30	40	Экзамен
6.	Стратегическое управление этико-правовыми рисками общества	60	18	18	24	Зачет
7.	Тактическое управление этико-правовыми рисками общества	60	18	18	24	Зачет
8.	Оперативное управление этико-правовыми рисками общества	70	21	21	28	Зачет
	Итого	500	150	150	200	

2.4.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (правовед-аналитик – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление этико-правовыми рисками».

Квалификация: «Правовед-аналитик».

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 1500 часов.

Итоги обучения: второй диплом.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.4.2

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самот. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этические и правовые системы. Структурно-функциональный синтез	100	18	20	62	Зачет
2.	Теория риска	130	28	30	72	Экзамен
3.	Вероятностные показатели этико-правовых рисков демократических систем	120	20	25	75	Экзамен
4.	Вероятностные показатели этико-правовых рисков человеческой деятельности	120	20	25	75	Экзамен
5.	Вероятностные показатели этико-правовых рисков россиян	100	18	20	62	Зачет
6.	Проблемы этико-правового единства человечества	100	18	20	62	Зачет
7.	Этико-правовые системы человечества	90	16	16	58	Зачет
8.	Этические принципы устойчивости демократических систем. Роль обратной связи	100	20	18	62	Зачет
9.	Вероятностные показатели этико-правовых рисков человека	110	20	20	70	Экзамен
10.	Этико-правовые принципы демократических систем	90	16	16	58	Зачет
11.	Вероятностные показатели. Моделирование математическое; анализ и прогнозирование	130	28	30	72	Экзамен
12.	Стратегическое управление этико-правовыми рисками общества	110	20	20	70	Зачет
13.	Тактическое управление этико-правовыми рисками общества	100	18	20	62	Зачет
14.	Оперативное управление этико-правовыми рисками общества	100	18	20	62	Зачет
	Итого	1500	278	300	922	

2.4.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (правовед-менеджер – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление этико-правовыми рисками».

Квалификация: «Правовед-менеджер».

Срок обучения: 500 часов.

Итоги обучения: второй диплом.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Таблица 2.4.3

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этико-правовые системы человечества	60	18	18	24	Зачет
2.	Допустимые значения этики, права, закона в человеческой деятельности	70	21	21	28	Экзамен
3.	Этико-правовые принципы демократических систем	50	15	15	20	Экзамен
4.	Управление этическими рисками, созданными человеческой деятельностью	60	18	18	24	Экзамен
5.	Вероятностные показатели этико-правовых рисков и безопасности демократических систем. Основы анализа	70	21	21	28	Экзамен
6.	Управление этико-правовыми стратегическими рисками	50	15	15	20	Зачет
7.	Управление этико-правовыми тактическими рисками	50	15	15	20	Зачет
8.	Управление этико-правовыми оперативными рисками	50	15	15	20	Зачет
9.	Нравственность как управляющий обществом динамический процесс	40	12	12	16	Зачет
	Итого	500	150	150	200	

2.4.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (правовед-менеджер – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление этико-правовыми рисками».

Квалификация: «Правовед-менеджер».

Срок обучения: 1500 часов (1,5 года).

Итоги обучения: второй диплом.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Таблица 2.4.4

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этико-правовые системы человечества	80	12	20	48	Зачет
2.	Этический потенциал человека, общества	50	8	12	30	Экзамен
3.	Допустимые значения этики, права, закона в человеческой деятельности	125	20	30	75	Экзамен
4.	Управление этическими рисками, созданными человеческой деятельностью	125	20	30	75	Экзамен
5.	Разум человека. Риски, порожденные духовной болезнью	40	4	10	26	Зачет
6.	Этико-правовые принципы демократических систем	125	20	30	75	Экзамен
7.	Принципы и структуры демократических систем, эволюция целей и функциональных свойств подсистем структуры	125	20	30	75	
8.	Этические принципы устойчивости демократических систем. Роль обратной связи	125	20	30	75	Зачет
9.	Избирательная система — основа безопасности демократических систем	125	20	30	75	Экзамен

Окончание таблицы 2.4.4

1	2	3	4	5	6	7
10.	Вероятностные показатели этико-правовых рисков и безопасности демократических систем. Основы анализа	125	20	30	75	Экзамен
11.	Управление этико-правовыми стратегическими рисками	90	16	20	54	Зачет
12.	Управление этико-правовыми тактическими рисками	90	16	20	54	Зачет
13.	Управление этико-правовыми оперативными рисками	90	16	20	54	Зачет
14.	Структурно-функциональные основы власти	70	12	17	41	Зачет
15.	Нравственность как управляющий обществом динамический процесс	80	12	18	50	Экзамен
16.	Этико-правовой потенциал россиян. Эволюция и инволюция	60	8	12	40	Зачет
	Итого	1500	239	354	907	

2.5. Специализация 5. «Управление рисками и безопасностью авиационных систем»

Авиационная система – одна из компонент экономической системы страны, которая в свою очередь является компонентой социальной системы общества. Для изучения свойств авиации ей ставится в соответствие система, которая посредством синтеза представляется в виде структуры, содержащей подсистемы.

Синтезированной структуре для целей анализа ставятся в соответствие функциональные свойства подсистем.

Задача теоретических исследований состоит в изучении структурно-функциональных свойств авиационной системы, прежде всего, путем построения областей допустимых и критических состояний, а также в синтезе таких комплексов контроля и управления состоянием подсистем и системы в целом, при которых система способна выполнять поставленные перед ней цели, находясь в области допустимых (безопасных) состояний.

Для достижения заданной цели в системе используется соответствующий алгоритм функционирования, реализованный в виде некоторой материальной структуры, включающей средства контроля, обработки информации, управления, реализации необходимых действий.

Разработанная и реализованная структура системы может не в полной мере обеспечивать достижение всех поставленных целей. Поэтому важным для системы (ее организатора, создателя, руководителя) является степень недостижения целей, которая определяет несоответствие состава, структуры и свойств системы, необходимых для достижения цели, при воздействии внутренних и внешних факторов риска.

Эффективность и безопасность авиации как системы при выполнении целевого назначения зависят от множества зависимых и независимых факторов. При этом эффективность и безопасность характеризуются интегральным показателем по этапам жизненного цикла авиационного парка, включая создание и эксплуатацию авиационной техники.

Безопасность авиационной системы страны в силу множества причин контролируется и регламентируется *Международной организацией гражданской авиации* (ИКАО), а также различными службами внутри страны.

Сегодня мы можем констатировать необходимость разработки, детализации таких показателей, которые системно увязаны и нацелены на комплекс требований, обеспечивающих не только безопасность, но и эффективность авиационных систем. Интегральные показатели эффективности и безопасности авиационной системы позволяют решить и обратную задачу: располагая допустимыми погрешностями (суммарными) системы, включающей: целеполагание, целедостижение, целереализацию, контроль цели, можно получить информацию о соответствии требованиям, поставленным целям и при необходимости наметить пути и методы их достижения.

Согласно сказанному, авиация – это совокупность систем, подлежащих контролю и управлению из условий эффективности и безопасности. Под безопасностью понимается не только состояние динамических систем, но и безопасность людей, их эксплуатирующих и пользующихся их услугами. Обеспечение безопасности объектов и систем связано с ограничением потерь экономической системы. Обеспечение безопасности людей связано с ограничением потерь социальных систем. Обеспечение эффективности реализуется при условии максимальной отдачи указанных выше систем, включая:

- **максимальную эффективность;**
- **минимальные потери в процессе функционирования.**

Таким образом, системы функционируют наилучшим или оптимальным образом, если оптимально соотнести затраты на обеспечение безопасности и выгоды от *создания и эксплуатации таких систем*.

2.5.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик авиакомпаний – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление рисками и безопасностью авиационных систем».

Квалификация: «Риск-аналитик авиакомпаний».

Цель: профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование (среднее образование).

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.5.1

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория риска. Функционально-экономический анализ	50	25	10	15	Экзамен

Окончание таблицы 2.5.1

1	2	3	4	5	6	7
2.	Анализ, прогнозирование и управление технико-экономическими рисками объектов машиностроения	120	60	20	40	
2.1	Этап научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Инвестирование разработок новой техники	34	17	8	9	Экзамен
2.2	Этап производства технических объектов. Динамическое моделирование процессов производства	34	17	8	9	Экзамен
2.3	Этап эксплуатации технических объектов	34	17	8	9	Зачет
3.	Численные методы в анализе, прогнозировании и управлении технико-экономическими рисками	34	17	8	9	Зачет
4.	Математические модели расчета вероятностных показателей риска	34	17	8	9	Зачет
5.	Моделирование на полунатурном стенде функционально-экономических характеристик объектов машиностроения	34	17	8	9	Зачет
6.	Параметрический синтез динамических систем с заданными технико-экономическими показателями	34	17	8	9	Зачет
7.	Теория вероятностей, случайные процессы, математическая статистика	38	17	8	13	Зачет
8.	Динамическое моделирование объектов машиностроения	25	12	5	8	Зачет
9.	Теория систем и системный анализ	20	10	4	6	Зачет
10.	Погрешности оценки прибыли авиакомпаний	25	12	5	8	Зачет
11.	Экономический анализ инвестиций	34	17	8	9	Зачет
12.	Дисциплины по выбору заказчика	70	34	16	20	Экзамен
	Итого	500	246	112	142	

2.5.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик авиакомпаний – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление рисками и безопасностью авиационных систем».

Квалификация: «Риск-аналитик авиакомпаний».

Цель: профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 1500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.5.2

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория риска. Функционально-экономический анализ	150	50	40	60	Экзамен
2.	Анализ, прогнозирование и управление технико-экономическими рисками объектов машиностроения	350	110	110	130	Экзамен
	2.1. Этап научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Инвестирование разработок новой техники	100	30	30	40	
	2.2. Этап производства технических объектов. Динамическое моделирование процессов производства	100	30	40	30	
	2.3. Этап эксплуатации технических объектов	150	50	40	60	
3.	Численные методы в анализе, прогнозировании и управлении технико-экономическими рисками	100	30	40	30	Зачет
4.	Математические модели расчета вероятностных показателей риска	100	40	30	30	Экзамен

Окончание таблицы 2.5.2

1	2	3	4	5	6	7
5.	Моделирование на полунатурном стенде функционально-экономических характеристик объектов машиностроения	100	30	40	30	Зачет
6.	Параметрический синтез динамических систем с заданными технико-экономическими показателями	50	15	15	20	Зачет
7.	Теория вероятностей, случайные процессы, математическая статистика	150	60	60	30	Экзамен
8.	Динамическое моделирование объектов машиностроения	70	25	25	20	Зачет
9.	Теория систем и системный анализ	60	25	20	15	Зачет
10.	Плотность вероятностей. Достаточность статистик	70	25	25	20	Зачет
11.	Экономический анализ инвестиций	100	30	40	30	Экзамен
12.	Дисциплины по выбору заказчика	200	70	70	60	Зачет
	Итого	1500	510	515	475	

2.5.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (менеджер авиабезопасности – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление рисками и безопасностью авиационных систем».

Квалификация: «Менеджер авиабезопасности».

Цель: профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.5.3

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Менеджмент безопасности	50	15	15	20	Зачет
2.	Системная безопасность гражданской авиации	40	12	12	16	Экзамен
3.	Показатели эксплуатационного риска	60	18	18	24	Зачет
4.	Основы анализа безопасности полетов	60	18	18	24	Экзамен
5.	Создание новой техники. Этапы жизненного цикла технического объекта	70	21	21	28	Зачет
6.	Безопасность, регулярность и экономичность полетов	50	15	15	20	Зачет
7.	Показатели риска полета самолетов	40	12	12	16	Экзамен
8.	Показатели технических рисков	60	18	18	24	Зачет
9.	Системная безопасность полета самолета	70	21	21	28	Экзамен
	Итого	500	150	150	200	

2.5.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (менеджер авиабезопасности – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление рисками и безопасностью авиационных систем».

Квалификация: «Менеджер авиабезопасности».

Цель: профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 1500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.5.4

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Системная безопасность гражданской авиации	120	36	36	48	Экзамен
2.	Показатели эксплуатационного риска	90	27	27	36	Зачет
3.	Менеджмент безопасности	80	24	24	32	Экзамен
4.	Основы анализа безопасности полетов	80	24	24	32	Экзамен
5.	Роль рыночной цены в оценке работы системы: менеджмент безопасности	80	24	24	32	Зачет
6.	Создание новой техники. Этапы жизненного цикла технического объекта	100	30	30	40	Экзамен
7.	Функционально-экономический анализ риска авиационных систем	90	27	27	36	Экзамен
8.	Технико-экономические потери авиационных систем	110	33	33	44	Зачет
9.	Безопасность, регулярность и экономичность полетов	110	33	33	44	Зачет
10.	Вероятностные показатели рисков полета самолета	120	36	36	48	Экзамен
11.	Показатели технических рисков	100	30	30	40	Зачет
12.	Системная безопасность полета самолета	100	30	30	40	Экзамен
13.	Риски полета самолета, создаваемые погрешностями систем контроля	70	21	21	28	Зачет
14.	Анализ показателей технических рисков на полунатурном стенде	80	24	24	32	Зачет
15.	Человеческий фактор в контуре управления ЛА. Человеко-машинная система	90	27	27	36	Экзамен
16.	Экспериментально-статистический анализ риска и безопасности авиационных систем	80	24	24	32	Зачет
	Итого	1500	450	450	600	

2.6. Специализация 6. «Управление бизнес-рисками предпринимательской деятельности»

Единство цели рыночной системы капитализма формирует общество, управляя рынком путем удовлетворения своих потребностей согласно своим возможностям. Сегодня главная причина кризисов и катастроф национальных социальных систем и в целом социосферы – отсутствие надежных систем, которые способны осуществлять: процессы развития; процессы ограничения состояния социально-экономических систем при выходе их в критическую область.

Нравственность и профессионализм – два фактора, оказывающие решающее значение на развитие рыночных систем. Существует жесткая функциональная связь между функциональными свойствами товара, выпускаемого экономикой, и функциональными свойствами систем, которые создают этот товар. Эта связь диктует и организует все то, что есть в нашем мире. Так, например, функциональные свойства подсистем советской коммунистической России и функциональные свойства экономической системы Германии имеют различные оттенки. В связи с этим товары, выпускаемые Германией или Америкой, намного выше по функциональным свойствам, чем товары, которые выпускала советская Россия. При этом нравственность формирует самоограничение, предотвращая выход в критическую область. Профессионализм формирует положительную обратную связь целостных (холистических) систем, которые реализуют их саморазвитие.

Разделим факторы риска экономических систем на духовные и материальные. Материальные так же имеют свою градацию, как и духовные. Материальные включают в себя риски, обусловленные отклонением цены от нормы; духовные включают в себя политические риски, в том числе риски подсистем, формирующих органы управления. Указанные факторы риска существенно отличаются для государственной экономики от экономики частного сектора. Экономика частного сектора обладает огромнейшим преимуществом: тем, что она выдвигает на руководящие роли, на управление фирмами людей, способных к этому. Государственная экономика, как правило, не способна выдвигать людей, обладающих талантом, на управление своим предприятием.

Финансовый рынок формирует энергетические потоки, контролирует и управляет этими потоками. Рынок товаров и услуг – это система социально-экономического организма, дающая жизнь финансовому рынку, рынку труда и всей экономике в целом. Если он плохо работает, по их вине, они самоуничтожаются, а вместе с ними вся экономическая система, так, например, социалистическая система. Домашние хозяйства производят оценку и контроль сделанного посредством востребованности нужных товаров и услуг по доступной цене. При этом реализуются потребности и возможности людей (согласно их зарплате), т. е. общества, и созданной им экономики.

Главная проблема экономики — это разработка научно обоснованной теории создания организма рыночной социально-экономической системы согласно принципу минимального риска, структурно-функционального единства реализации единой цели, в итоге реализующих: взаимосвязанность, полноту, целостность, т. е. холистику.

Принятие решения в социально-экономической системе реализуется при наличии: сущности и личности человека; погрешности функционирования его интеллектуальной системы; психоаналитического уровня его состояния. При этом целесообразно рассматривать и применять на уровне введения структурно-функциональную теорию целостных (холистических) систем.

Человек создает рыночную и плановую экономику. Пока есть человек с его интеллектуальным потенциалом, который изменяется от стремящегося и способного к бизнесу до не

стремящегося и неспособного к бизнесу, будет плановая и рыночная экономика. Если нам удастся уничтожить то или другое – произойдет инволюция. Эволюция имеет место тогда, когда реализуется для данного общества все с учетом его духовного потенциала, оптимальное сочетание плановой и рыночной экономики.

Образец рыночной экономики – экономика США, в силу духовного потенциала создавших общество, где главенствуют экономические ценности. Образец плановой экономики – Россия, созданная как государственная система на основе общинного принципа, где главенствуют социальные ценности. Необходимо изучать роль деления человечества на этносы, создающие различные рынки локального и глобального характера.

Главенство экономических систем над социальными, и наоборот, – источник рисков социально-экономических макросистем. Управление экономическими (рыночными) и социальными ценностями реализуется посредством рыночной цены. Высокая рыночная цена поощряет экономические ценности и отвергает социальные. Низкая рыночная цена поощряет социальные ценности и отвергает экономические. Тот и другой вариант губителен в своем максимальном исполнении для общества.

2.6.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление бизнес-рисками предпринимательской деятельности».

Квалификация: «Риск-аналитик».

Цель обучения: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие диплом о высшем образовании.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.6.1

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория риска. Анализ, прогнозирование и управление рисками в динамических системах	70	34	18	18	Экзамен
2.	Инвестиционные риски и товарное ценообразование в машиностроении	34	17	8	9	Экзамен
3.	Показатели технико-экономического риска	17	8	4	5	Зачет
4.	Динамическая модель производственного предприятия машиностроения	68	34	17	17	Экзамен
5.	Риски разработки новой техники	34	17	8	9	Зачет
6.	Научные риски, инвестирование разработок новой техники	34	17	8	9	Зачет
7.	Математические модели погрешностей измерения и оценок	34	17	8	9	Зачет
8.	Плотность вероятностей. Достаточность статистик	24	12	6	6	Зачет
9.	Теория вероятностей. Случайные процессы, математическая статистика	50	15	15	20	Экзамен
10.	Менеджмент	20	10	5	5	Зачет
11.	Экономическая оценка инвестиций	20	10	5	5	Зачет
12.	Теория систем и системный анализ	20	10	5	5	Зачет
13.	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия	20	10	5	5	Зачет
14.	Дисциплины по выбору заказчика	55	34	11	10	Зачет
	Итого	520	245	123	132	

2.6.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление бизнес-рисками предпринимательской деятельности».

Квалификация: «Риск-аналитик».

Цель обучения: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие диплом о высшем образовании.

Срок обучения: 1500 часов (1,5 года).

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.6.2

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория риска. Анализ, прогнозирование и управление рисками в динамических системах	200	70	60	70	Экзамен
2.	Инвестиционные риски и товарное ценообразование в машиностроении	100	40	20	40	Экзамен
3.	Показатели технико-экономического риска	50	20	10	20	Экзамен
4.	Динамическая модель производственного предприятия машиностроения	190	70	60	60	Экзамен
5.	Риски разработки новой техники	100	30	30	40	Зачет
6.	Научные риски, инвестирование разработок новой техники	100	30	30	40	Зачет
7.	Математические модели погрешностей измерения и оценок	100	30	30	40	Зачет
8.	Плотность вероятностей. Достаточность статистик	70	20	20	30	Экзамен

Окончание таблицы 2.6.2

1	2	3	4	5	6	7
9.	Теория вероятностей. Случайные процессы, математическая статистика	150	40	50	60	Зачет
10.	Менеджмент	60	20	20	20	Зачет
11.	Экономическая оценка инвестиций	60	20	20	20	Зачет
12.	Теория систем и системный анализ	60	20	20	20	Зачет
13.	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия	60	20	20	20	Зачет
14.	Дисциплины по выбору заказчика	200	70	60	70	Экзамен
	Итого	1500	500	450	550	

2.6.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление бизнес-рисками предпринимательской деятельности».

Квалификация: «Риск-менеджер».

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие диплом о высшем образовании.

Срок обучения: 500 часов (0,5 года).

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.6.3

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, деловые игры и самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этико-правовые проблемы бизнеса	30	9	9	12	Зачет

Окончание таблицы 2.6.3

1	2	3	4	5	6	7
2.	Бизнес-процессы предпринимательской деятельности	40	12	12	16	Экзамен
3.	Инновационные риски. Проблемы минимизации. Анализ, прогнозирование и управление	80	24	24	32	Экзамен
4.	Инвестиционные риски. Товарное ценообразование	60	18	18	24	Экзамен
5.	Кредитование. Численные показатели кредитного риска. Кредитное ценообразование	50	15	15	20	Экзамен
6.	Факторы риска, обуславливающие вероятностные характеристики бизнес-процессов	30	9	9	12	Зачет
7.	Рыночные системы. Оценка риска ценообразования	50	15	15	20	Зачет
8.	Человеческий фактор в управлении бизнес-рисками	30	9	9	12	Зачет
9.	Стратегический менеджмент предпринимательской деятельности	40	12	12	16	Экзамен
10.	Тактическое управление рисками предпринимательской деятельности	50	15	15	20	Экзамен
11.	Менеджмент — оперативное управление бизнес-процессами	20	6	6	8	Зачет
12.	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации	20	6	6	8	Зачет
	Итого	500	150	150	200	

2.6.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-менеджер – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Управление бизнес-рисками предпринимательской деятельности».

Квалификация: «Риск-менеджер».

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие диплом о высшем образовании.

Срок обучения: 1500 часов (1,5 года).

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.6.4

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, деловые игры и самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этико-правовые проблемы бизнеса	90	16	20	54	Зачет
2.	Бизнес-процессы предпринимательской деятельности	120	36	36	48	Экзамен
3.	Риски предпринимательской деятельности. Теоретические основы расчета	150	25	35	90	Зачет
4.	Инновационные риски. Проблемы минимизации. Анализ, прогнозирование и управление	100	18	22	60	Экзамен
5.	Инвестиционные риски. Товарное ценообразование	150	25	35	90	Экзамен
6.	Кредитование. Численные показатели кредитного риска. Кредитное ценообразование	150	25	35	90	Экзамен
7.	Факторы риска, обуславливающие вероятностные характеристики бизнес-процессов	90	16	20	54	Экзамен
8.	Рыночные системы. Оценка риска ценообразования	150	25	35	90	Зачет
9.	Человеческий фактор в управлении бизнес-рисками	90	16	20	54	Зачет
10.	Стратегический менеджмент предпринимательской деятельности	150	45	45	60	Экзамен
11.	Тактическое управление рисками предпринимательской деятельности	100	30	30	40	Экзамен
12.	Менеджмент — оперативное управление бизнес-процессами	80	24	24	32	Зачет
13.	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации	80	24	24	32	Зачет
	Итого	1500	325	381	794	

2.7. Специализация 7. «Научно-системная диагностика рисков физического здоровья»

Принципиально новое направление посвящено системной структурно-функциональной диагностике и лечению человека.

Существует много определений здоровья, смысл которых определяется профессиональной точкой зрения авторов. По определению Всемирной организации здравоохранения, принятому в 1948 г.: *«Здоровье – это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».*

С физиологической точки зрения, здоровье представляет собой гармоничную совокупность структурно-функциональных свойств организма, адекватных окружающей среде и обеспечивающих организму оптимальную жизнедеятельность, а также полноценную трудовую жизнедеятельность человеку.

Таким образом, можно рассматривать три вида здоровья: физическое, интеллектуальное и нравственное (проявляемое в социальной среде).

Физическое здоровье — это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем. Если хорошо работают все органы и системы, то и весь организм человека (система саморегулирующаяся) правильно функционирует и развивается.

Интеллектуальное здоровье зависит от состояния головного мозга, оно характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств.

Психическое здоровье определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека, т. е. жизни в определенном человеческом обществе. Отличительными признаками нравственного здоровья человека являются, прежде всего, сознательное отношение к труду, овладение сокровищами культуры, активное неприятие нравов и привычек, противоречащих нормальному образу жизни.

Задача состоит в создании методов синтеза и анализа различных средств, в том числе (а может быть, и прежде всего) технических, позволяющих контролировать функциональные свойства систем эгосферы, предотвращать выход потенциала эгосферы в область критических состояний. Представлен метод анализа функциональных свойств эгосферы посредством диагностических систем. С этой целью разработаны вероятностные показатели риска и безопасности оценки состояния органов систем организма и интеллектуальной системы посредством диагностических систем.

С целью анализа, прогнозирования и управления потенциалом человека проведены следующие исследования:

- 1) разработаны основы вероятностной теории риска систем, позволяющей осуществлять анализ, прогнозирование и управление рисками и безопасностью эгосферы;
- 2) развиваются методы вероятностного моделирования решения задачи анализа, прогнозирования и управления рисками динамических систем различных сфер бытия: биофизических, биоинтеллектуальных, социальных, этнических, цивилизации, эгосферы;
- 3) развиваются основы структурно-функционального синтеза систем самоэнергетического исцеления, самосовершенствования, а также реализации минимального риска и максимальной безопасности человека как динамической системы;
- 4) доказано структурно-функциональное единство объектов бытия человека и самого человека.

Все сказанное позволяет сделать следующее утверждение: **процессы функционирования систем организма реализуются на структурно-функциональном уровне согласно**

принципу минимального риска, свойственному всем динамическим системам бытия человека.

2.7.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-аналитик – 500 часов)

Базовая специальность: «Прикладная информатика».

Специализация: «Научно-системная диагностика рисков физического здоровья».

Квалификация: «Эгодиагност-аналитик».

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие диплом о высшем образовании.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.7.1

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самот. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Иерархичность эгосферы и структура ее биосистем	70	21	21	28	Экзамен
2.	Интеллектуальный и генетический потенциалы. Проблемы диагностики	60	18	18	24	Зачет
3.	Теоретические основы построения модели диагностической системы	50	15	15	20	Экзамен
4.	Безопасные и опасные состояния эгосферы. Самоконтроль, самосовершенствование, самосохранение	40	12	12	16	Зачет
5.	Программные механизмы биосистем эгосферы	60	18	18	24	Экзамен
6.	Биофизическая энергия. Безопасные и опасные значения	50	15	15	20	Зачет
7.	Показатели эгосферного риска	30	9	9	12	Зачет
8.	Математические основы контроля, прогнозирования и управления рисками биосистем эгосферы	50	15	15	20	Экзамен

Окончание таблицы 2.7.1

1	2	3	4	5	6	7
9.	Теоретические основы построения моделей эгодиагностических систем	30	9	9	12	Экзамен
10.	Науки об эгосфере: нусология, логосоология, генетология	60	18	18	24	Зачет
	Итого	500	150	150	200	

2.7.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-аналитик – 1500 часов)

Базовая специальность: «Прикладная информатика».

Специализация: «Научно-системная диагностика рисков физического здоровья».

Квалификация: «Эгодиагност-аналитик».

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие диплом о высшем образовании.

Срок обучения: 1500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.7.2

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Структура эгосферы как динамической системы	80	24	24	32	Зачет
2.	Иерархичность эгосферы как совокупности биосистем человека. Проблема единства и целостности	90	27	27	36	Экзамен
3.	Системные основы заболеваний и лечений. Качественно-вводная модель	70	21	21	28	Зачет
4.	Науки об эгосфере, о функциональных свойствах ее систем, эгология	80	24	24	32	Экзамен

Окончание таблицы 2.7.2

1	2	3	4	5	6	7
5.	Нусология — наука о духовной жизни человека. Объект изучения — ноосфера	90	27	27	36	Экзамен
6.	Логосоология — наука о целесообразности. Объект изучения — аналитический ум	100	30	30	40	Экзамен
7.	Системная генетология — наука об информационно-энергетическом системном самоуправлении. Проблемы диагностирования	100	30	30	40	Зачет
8.	Психология — наука о душевной жизни. Объект изучения — лимбическая система	70	21	21	28	Зачет
9.	Программные механизмы эгосферы как динамической системы	100	30	30	40	Экзамен
10.	Интеллектуальные программы управления эгосферой	70	21	21	28	Зачет
11.	Структура системы контроля состояния органов организма и управления ими	70	21	21	28	Зачет
12.	Биофизическая энергия. Безопасные и опасные значения	70	21	21	28	Зачет
13.	Интеллектуальный потенциал эгосферы, проблемы диагностики	70	21	21	28	Зачет
14.	Генетический потенциал эгосферы, проблемы диагностики	70	21	21	28	Зачет
15.	Теоретические основы построения модели эгодиagno-стической системы	80	24	24	32	Экзамен
16.	Показатели эгосферного риска	70	21	21	28	Зачет
17.	Риски человека, порожденные духовной болезнью	70	21	21	28	Экзамен
18.	Математические основы контроля, прогнозирования и управления рисками биосистем эгосферы	80	24	24	32	Экзамен
19.	Эготопологическое пространство эгосферы человека	70	21	21	28	Зачет
	Итого	1350	450	450	600	

2.7.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиagno-менеджер – 500 часов)

Базовая специальность: «Прикладная информатика».

Специализация: «Научно-системная диагностика рисков физического здоровья».

Квалификация: «Эгодиagno-менеджер».

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие диплом о высшем образовании.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.7.3

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Иерархичность эгосферы и структура ее биосистем	60	18	18	24	Зачет
2.	Интеллектуальный потенциал. Проблемы диагностики	70	21	21	28	Экзамен
3.	Безопасные и опасные состояния эгосферы. Самоконтроль, самосовершенствование, самосохранение	50	15	15	20	Экзамен
4.	Программные механизмы биосистем эгосферы	60	18	18	24	Зачет
5.	Биофизическая энергия. Безопасные и опасные значения	40	12	12	16	Зачет
6.	Нусология — наука о духовной жизни человека. Объект изучения — ноосфера	60	18	18	24	Экзамен
7.	Логосоология — наука о целесообразности. Объект изучения — аналитический ум	40	12	12	16	Экзамен
8.	Психология — наука о душевной жизни. Объект изучения — лимбическая система	40	12	12	16	Зачет

Окончание таблицы 2.7.3

1	2	3	4	5	6	7
9.	Системная физиология — основа системной медицины физического здоровья	40	12	12	16	Зачет
10.	Показатели эгосферного риска	40	6	10	24	Зачет
	Итого	500	144	148	208	

2.7.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-менеджер – 1500 часов)

Базовая специальность: «Прикладная информатика».

Специализация: «Научно-системная диагностика рисков физического здоровья».

Квалификация: «Эгодиагност-менеджер».

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие диплом о высшем образовании.

Срок обучения: 1500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.7.4

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Структура эгосферы как динамической системы	100	30	30	40	Зачет
2.	Иерархичность эгосферы как совокупности биосистем человека. Проблема единства и целостности	110	33	33	44	Экзамен
3.	Интеллектуальный потенциал. Проблемы диагностики	100	30	30	40	Экзамен
4.	Генетический потенциал. Проблемы диагностики	80	16	16	48	Зачет

Окончание таблицы 2.7.4

1	2	3	4	5	6	7
5.	Безопасные и опасные состояния эгосферы. Самоконтроль, самосовершенствование, самосохранение	110	24	20	66	Экзамен
6.	Программные механизмы эгосферы как динамической системы	100	30	30	40	Зачет
7.	Интеллектуальные программы управления эгосферой	100	30	30	40	Экзамен
8.	Биофизическая энергия. Безопасные и опасные значения	110	33	33	44	Зачет
9.	Риски, порожденные духовной болезнью	110	33	33	44	Зачет
10.	Нусология — наука о духовной жизни человека. Объект изучения — ноосфера	130	40	40	50	Экзамен
11.	Логосология — наука о целесообразности. Объект изучения — аналитический ум	120	36	36	48	Экзамен
12.	Психология — наука о душевной жизни. Объект изучения — лимбическая система	90	27	27	36	Зачет
13.	Системная генетология — наука об информационно-энергетическом системном наследовании и саморазвитии	120	36	36	48	Экзамен
14.	Системная физиология — основа системной медицины физического здоровья	120	36	36	48	Зачет
	Итого	1500	434	430	636	

2.8. Специализация 8. «Научно-системная диагностика рисков духовного здоровья»

Специализация посвящена научно-системному обеспечению совершенства физического и духовного здоровья человека, человечества.

Представим роль и место духовного здоровья человека в его жизнедеятельности на системном уровне.

1. Судьбу человека творит им созданная стратегическая цель жизнедеятельности.
2. Стратегическая цель человека творится его разумом.
3. Разум человека творится его духовным миром.
4. Духовный мир творится его духовной жизнью.
5. Духовная жизнь творится ноосферой (эгосферы), ее программами.
6. Работа программ ноосферы творится посредством информационно-энергетического потенциала.
7. Принятые и созданные нами знания творят информационно-энергетический потенциал для программ ноосферы.
8. Духовный мир наш согласно своей вере получает тот или иной информационно-энергетический потенциал.
9. Вера создает востребованные знания и судьбу.

Интегрально разум человека реализует целеполагание прежде всего в духовной жизни, а риск разума реализуется в виде риска целеполагания. Итогом духовной жизни является дух человека, включая духовные знания, этику, нравственность, моральные ценности. Таким образом, разум человека – это система, реализующая синтез его мыслей, а также обработку информации о событиях и объектах, созданных средой.

Человеку даны на вещественном, структурном, функциональном уровнях соответствующие потенциалы, ограничивающие его возможности. В связи с этим человек обязан изучать свои возможности, данные ему от родителей, от природы. Изучив и поняв свои духовные, умственные, физические возможности, человек сможет создавать и реализовывать цели жизни в той сфере деятельности, где его потенциальные возможности наибольшие.

Разум, создавая этико-правовой потенциал человека, может создавать самые опасные состояния человека во внешней среде. Разум реализует себя посредством синтеза моделей, новых идей, мыслей, посредством которых реализуется динамика духовной жизни, цели жизни в социальной среде.

Духовно больной человек, формируя ложные цели в своей жизни, творит свою трудную судьбу, которая приносит человеку как биосоциальному объекту страдания души, потери здоровья, как сущностные, так и личностные несчастья.

Совершенный разум творит духовное могущество и материальную обеспеченность человека, осуществляя правильный выбор:

- сферы приложения своего интеллекта при реализации человеческой деятельности;
- места работы;
- правильных решений в текущей трудовой деятельности;
- правильной реализации межличностных отношений.

Чтобы изучить и понять свои функциональные возможности, необходимо создать научные знания, посвященные разуму, рассудку, душе, организму. В этой области мы пока далеки от идеального. Специализация может обеспечить человека такими знаниями, осмыслив которые, он может найти себя в этом мире. Много сделано, предстоит существенно больше как в текущей оценке духовного потенциала человека, так и в области прогноза этого потенциала с учетом возможностей человека.

Отметим, что социальное поведение человека проявляется в реализации целенаправленного труда посредством разума и рассудка. Разум и рассудок – составляющие меры интеллекта человека и их эффективность. Только благодаря рассудку и разуму человек смог приспособиваться к условиям жизни, творить целенаправленный труд. Утратив единство с природой, получив разум и рассудок, он сотворил и продолжает творить свои потери, находясь часто на грани безопасной области своего существования.

Динамизм меры разума обусловлен стремлением к новым решениям, творя собственный мир. Каждая новая стадия оставляет его неудовлетворенным и озадаченным, что вынуждает его к поиску новых решений. У человека и человечества нет «врожденного» стремления к прогрессу. Основой его развития является его противоречивость, порождающая его опасные и безопасные состояния от Анти-Разума и Разума.

Риски разума человека, создаваемые сегодня для человеческой жизнедеятельности, несомненно, велики.

Приведем некоторые внутренние (эгосферные) факторы, творящие риски разума человека. Болезни духа порождают антиэтические цели, что обуславливает творение зла другим людям, а от них – себе. Болезни ума порождают антиэтические методы реализации цели жизнедеятельности. Болезни духа и ума, творящие анти-разум, создавали и создают мощные кризисы и катастрофы для человека, обуславливая его самоуничтожение, в условиях дисгармонии духа и души.

Наша задача – учить людей творить свою безопасность посредством управления: духовной жизнью; духовным миром; разумом, творящего безопасный этико-правовой мир.

Для этого мы должны готовить преподавателей школ, техникумов, институтов, философов, психологов, грамотно и аргументированно убеждать людей, что обучение принципам обеспечения безопасности, творимой разумом, есть самая главная задача, направленная на предотвращение начавшегося самоуничтожения человечества. **Люди должны сами предотвращать свое самоуничтожение, реализуя создание своего духовного могущества, которое творит их разум.**

Специализация направлена на обеспечение следующих целей.

Цель 1. Создание человеком, человечеством Разумного этико-правового Мира и этико-правовой безопасности.

Цель 2. Предотвращение человеком, человечеством создания своего анти-разумного этико-правового мира, творящего этико-правовые опасности, риски, катастрофы.

2.8.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-аналитик – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Научно-системная диагностика рисков духовного здоровья».

Квалификация: «Эгодиагност-аналитик».

Цель: профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.8.1

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Личностные и сущностные свойства интеллекта человека	40	12	12	16	Зачет
2.	Интеллектуальная система человека	40	12	12	16	Экзамен
3.	Этико-правовые системы человечества	40	12	12	16	Зачет
4.	Риски социальной системы, порожденные духовной болезнью общества	40	12	12	16	Зачет
5.	Разум человека как информационно-аналитическая система целеполагания	40	12	12	16	Экзамен
6.	Вероятностные показатели риска разума, обусловленные духовной болезнью человека	60	18	18	24	Экзамен
7.	Управление этическими рисками, созданными разумом в процессе человеческой деятельности	60	18	18	24	Экзамен
8.	Вероятностный анализ творения рисков Анти-Разумом человечества	60	18	18	24	Зачет
9.	Вероятностные показатели теосферного риска религиозных систем	60	18	18	24	Зачет
10.	Вероятностные показатели ноосферного риска систем власти	60	18	18	24	Зачет
	Итого	500	150	150	200	

2.8.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-аналитик – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Научно-системная диагностика рисков духовного здоровья».

Квалификация: «Эгодиагност-аналитик».

Цель: профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 1500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.8.2

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Личностные и сущностные свойства интеллекта человека	90	27	27	36	Зачет
2.	Возможности разума человека по эпохам жизни человечества	100	30	30	40	Зачет
3.	Интеллектуальная система человека	120	36	36	48	Экзамен
4.	Коммуникации. Мысли, принятие решения, речь	80	24	24	32	Зачет
5.	Разум Бытия. Проблемы этико-правового единства	90	27	27	36	Зачет
6.	Этико-правовые системы человечества	100	30	30	40	Экзамен
7.	Риски социальной системы, порожденные духовной болезнью общества	100	30	30	40	Зачет
8.	Разум человека как информационно-аналитическая система целеполагания	120	36	36	48	Экзамен
9.	Вероятностные показатели риска разума, обусловленные духовной болезнью человека	120	36	36	48	Экзамен

Окончание таблицы 2.8.2

1	2	3	4	5	6	7
10.	Управление этическими рисками, созданными разумом в процессе человеческой деятельности	100	30	30	40	Экзамен
11.	Плоды Анти-Разума политических систем	90	27	27	36	Зачет
12.	Плоды Анти-Разума, творимые духовными антисистемами	90	27	27	36	Зачет
13.	Вероятностный анализ творения рисков Анти-Разумом человечества	110	33	33	44	Экзамен
14.	Вероятностные показатели теосферного риска религиозных систем	100	30	30	40	Зачет
15.	Численные показатели ноосферного риска систем власти	100	30	30	40	Экзамен
16.	Естествознание. Численные критерии достоверности научных знаний. Научный риск	90	27	27	36	Зачет
	Итого	1500	480	480	640	

2.8.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодагност-менеджер – 500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Научно-системная диагностика рисков духовного здоровья».

Квалификация: «Эгодагност-менеджер».

Цель: профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.8.3

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Методы и средства творения разума человека	50	15	15	20	Зачет
2.	Нусология — наука о разуме и духовном мире человека	70	21	21	28	Экзамен
3.	Разум — основоположник этики человеческой деятельности	50	15	15	20	Зачет
4.	Разум человека как информационно-аналитическая система целеполагания	60	18	18	24	Экзамен
5.	Риски разума человека, творимые духовной болезнью	30	9	9	12	Зачет
6.	Ноосфера человека. Ноосферные знания	50	15	15	20	Экзамен
7.	Интеллектуальная система человека	40	12	12	16	Экзамен
8.	Духовное творчество человека	30	9	9	12	Зачет
9.	Плоды духовной жизни	30	9	9	12	Зачет
10.	Этический потенциал человека, продукт разума	50	15	15	20	Экзамен
11.	Мысль человека, становление научного мышления	40	12	12	16	Зачет
	Итого	500	150	150	200	

2.8.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (эгодиагност-менеджер – 1500 часов)

Специальность: «Прикладная информатика в экономике».

Специализация: «Научно-системная диагностика рисков духовного здоровья».

Квалификация: «Эгодиагност-менеджер».

Цель: профессиональная переподготовка.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения: 1500 часов.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.8.4

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Методы и средства творения разума человека	100	30	30	40	Зачет
2.	Нусология — наука о разуме и духовном мире человека	200	60	60	80	Экзамен
3.	Разум — основоположник человеческой деятельности	80	24	24	32	Зачет
4.	Разум человека как информационно-аналитическая система целеполагания	80	24	24	32	Экзамен
5.	Риски разума человека, творимые духовной болезнью	100	30	30	40	Экзамен
6.	Системная медицина, проблемы диагностики	90	27	27	36	Зачет
7.	Ноосфера человека. Ноосферные знания	70	21	21	28	Экзамен
8.	Интеллектуальная система человека	90	27	27	36	Зачет
9.	Духовная жизнь человека	100	30	30	40	Экзамен
10.	Духовное творчество человека	120	36	36	48	Зачет
11.	Мысль человека, творящая научное мышление	90	27	27	36	Зачет
12.	Этический потенциал человека, продукт разума	120	36	36	48	Экзамен
13.	Системный Разум человечества, возможности и потребности	120	36	36	48	Зачет
14.	Разум и Анти-Разум человечества	140	42	42	56	Зачет
	Итого	1500	450	450	600	

2.9. Специализация №9. «Управление рисками и безопасностью человеческой деятельности»

Две системы, духовная и материальная, творят соответствующие культуры и служат одному человечеству. Потому их стратегические, тактические, оперативные цели должны быть едины. Нарушение этого единства нарушает безопасность цивилизаций и человечества в целом.

Все это обуславливает необходимость создания методов и средств контроля и управления указанных систем.

Контроль человеческой деятельности включает:

- обнаружение духовной мутации, в ее крайнем проявлении – духовной смерти;
- обнаружение выхода материального потенциала в критическую область, где создается голод, в крайнем случае физическая смерть.

Сегодня человечество осознает необходимость кооперации духовного и материального, их единства, когда реализуется межсинтез мегасистемы, созданной человечеством.

Однако глобализм (единство) есть концепция стирания различий между странами и народами вследствие развития современных технологий, вытеснения транснациональными корпорациями местной и локальной жизнедеятельности человечества.

Локальные и глобальные системы человеческой деятельности, созданные и создаваемые человечеством, взаимозависимы в своем влиянии на человека, на его возможности выживания, создавая его риски и безопасность. В лучшем случае каждая система строится согласно принципам максимальной эффективности и минимального риска функционирования подсистем и системы в целом. Только системные принципы реализации человеческой деятельности творят системы с обратной связью в виде системы контроля, лишенной ошибок функционирования, реализуемой человечеством в своем духовном единстве, способной обеспечить безопасность человечества и предотвратить его самоуничтожение.

Безопасность достигается трудом человечества, так как опасные состояния, риски самореализуются под влиянием внешней среды и внутренних отказов систем.

Наша задача – осознать, что нужно делать, чтобы реализовать систему глобальной безопасности, создающей локальные безопасности на уровне человека.

Наиболее незавершенной сегодня оказалась международная система контроля и оценки рисков и безопасности человеческой деятельности, и поэтому человечество подвержено системным рискам, кризисам, катастрофам. При этом человечество творит такие функциональные свойства подсистем своей системы жизнедеятельности, которым присущи стратегические риски, не осознанные им сегодня.

Основные задачи решения указанных проблем включают следующие:

1. Научно обоснованное назначение области допустимых и критических состояний систем локальных и глобальных, реализуемых в процессе человеческой деятельности.
2. Построение показателей риска, учитывающих свойства возмущающих факторов погрешностей контроля и управления индикаторов состояния, области допустимых и критических состояний систем с учетом величины располагаемых ресурсов.
3. Методы и средства численного расчета показателей риска и безопасности динамических систем, в том числе в упрежденный момент времени.
4. Методы и средства уточнения области допустимых состояний в условиях ограниченности ресурсов.
5. Оценка роли и места факторов риска человеческой деятельности.

Для квалификации риск-аналитик: основная задача специализации – изложить теоретические основы математического моделирования показателей риска, доведенных до

числа, представляющих собой оценки возможностей реализации заданной цели в данной среде данной системой, с заданными свойствами систем контроля и управления, величинами энергетических потенциалов ресурсов, под воздействием внутренних и внешних факторов риска.

Для квалификации менеджер безопасности: основная задача специализации – изложить оценки безопасности состояния систем путем синтеза и анализа качественных моделей структурно-функциональных свойств подсистем, включенных в систему.

2.9.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 1500 часов)

Специализация: «Управление рисками и безопасностью человеческой деятельности».

Квалификация: «Риск-аналитик».

Срок обучения: 1500 часов.

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.9.1

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Системные знания, творимые человеком для создания духовной культуры	100	30	30	40	Экзамен
2.	Системные знания, творимые человеком для создания материальной культуры	100	30	30	40	Зачет
3.	Социосфера Разума — основа безопасности деятельности человека	110	33	33	44	Зачет
4.	Вероятностные показатели рисков и безопасности социальных систем	120	36	36	48	Экзамен
5.	Вероятностные показатели рисков и безопасности жизнедеятельности человека	120	36	36	48	Зачет
6.	Теория риска динамических систем, созданных человеком	130	39	39	52	Экзамен
7.	Введение в анализ структурно-функциональных систем	90	27	27	36	Зачет
8.	Математические модели погрешностей систем контроля динамических систем	110	33	33	44	Зачет
9.	Безопасность человеческой деятельности. Методы и средства контроля и обеспечения (управления)	100	30	30	40	Экзамен

Окончание таблицы 2.9.1

1	2	3	4	5	6	7
10.	Управление рисками и безопасностью рыночных систем	90	27	27	36	Зачет
11.	Математическая модель процессов производственного предприятия машиностроения	100	30	30	40	Зачет
12.	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий	90	27	27	36	Экзамен
13.	Возможные потери при инвестировании разработок новой техники	80	24	24	32	Зачет
14.	Численные показатели инвестиционных рисков и безопасности	80	24	24	32	Экзамен
15.	Риски научно-исследовательских работ	80	24	24	32	Зачет
	Итого	1500	450	450	600	

2.9.2. Учебный план программы профессиональной переподготовки (риск-аналитик – 500 часов)

Специализация: «Управление рисками и безопасностью человеческой деятельности».

Квалификация: «Риск-аналитик».

Срок обучения: 500 часов.

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.9.2

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Системные знания, творимые человечеством для создания духовной культуры	50	15	15	20	Экзамен

Окончание таблицы 2.9.2

1	2	3	4	5	6	7
2.	Системные знания, творимые человечеством для создания материальной культуры	50	15	15	20	Зачет
3.	Социосфера Разума — основа безопасности деятельности человечества	60	18	18	24	Зачет
4.	Вероятностные показатели рисков и безопасности социальных систем	60	18	18	24	Экзамен
5.	Вероятностные показатели рисков и безопасности жизнедеятельности человечества	60	18	18	24	Зачет
6.	Теория риска динамических систем, созданных человечеством	70	21	21	28	Зачет
7.	Введение в анализ структурно-функциональных систем	50	15	15	20	Зачет
8.	Безопасность человеческой деятельности. Методы и средства контроля и обеспечения (управления)	50	15	15	20	Экзамен
9.	Управление рисками и безопасностью рыночных систем	50	15	15	20	Экзамен
	Итого	500	150	150	200	

2.9.3. Учебный план программы профессиональной переподготовки (менеджер безопасности – 1500 часов)

Специализация: «Управление рисками и безопасностью человеческой деятельности».

Квалификация: «Менеджер безопасности».

Срок обучения: 1500 часов.

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Форма обучения: заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Таблица 2.9.3

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Структура социосферы как динамической системы	80	24	24	32	Зачет
2.	Энергетический потенциал социосферы: законы; модели; структуры	90	27	27	36	Зачет
3.	Устойчивое развитие социосферы, социальных систем	90	27	27	36	Экзамен
4.	Индикаторы безопасности макроэкономической системы	90	27	27	36	Зачет
5.	Потери (риски) при инвестировании разработок новой техники	100	30	30	40	Экзамен
6.	Потери (риски) при инвестировании научно-исследовательских работ	80	24	24	32	Зачет
7.	Управление рисками рыночных социально-экономических систем	100	30	30	40	Экзамен
8.	Системные основы безопасности и эффективности жизнедеятельности человечества	100	30	30	40	Экзамен
9.	Системные принципы творения системных знаний человечества	100	30	30	40	Зачет
10.	Системные знания, творимые человечеством для создания духовной культуры	100	30	30	40	Экзамен
11.	Системные знания, творимые человечеством для создания материальной культуры	100	30	30	40	Экзамен
12.	Глобальные системы, творящие жизнедеятельность человечества	110	33	33	44	Зачет
13.	Теневые глобальные империи	90	27	27	36	Зачет
14.	Система Глобализации — идеолог самоуничтожения СССР	90	27	27	36	Зачет

Окончание таблицы 2.9.3

1	2	3	4	5	6	7
15.	Социосфера Разума — основа безопасности деятельности человечества	90	27	27	36	Зачет
16.	Локальная (микросистемная) безопасность жизнедеятельности человека	90	27	27	36	Зачет
	Итого	1500	450	450	600	

2.9.4. Учебный план программы профессиональной переподготовки (менеджер безопасности – 500 часов)

Специализация: «Управление рисками и безопасностью человеческой деятельности».

Квалификация: «Менеджер безопасности».

Срок обучения: 500 часов.

Цель: второй диплом.

Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование.

Форма обучения: заочно-дистанционная.

Таблица 2.9.4

№	Наименование дисциплины	Всего часов	В том числе		Выездные занятия, стажировки, самост. подготовка	Контроль
			лекции	практ. занят.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Управление рисками рыночных социально-экономических систем	70	21	21	28	Экзамен
2.	Системные основы безопасности и эффективности жизнедеятельности человечества	70	21	21	28	Экзамен
3.	Системные знания, творимые человечеством для создания духовной культуры	70	21	21	28	Зачет
4.	Системные знания, творимые человечеством для создания материальной культуры	60	18	18	24	Экзамен
5.	Глобальные системы, творящие жизнедеятельность человечества	60	18	18	24	Зачет

Окончание таблицы 2.9.4

1	2	3	4	5	6	7
6.	Теневые глобальные империи	50	15	15	20	Зачет
7.	Система Глобализации — идеолог самоуничтожения СССР	50	15	15	20	Зачет
8.	Социосфера Разума, творящая безопасную деятельность человечества	70	21	21	28	Экзамен
	Итого	500	150	150	200	

2.10. Специализации. Краткое описание предметов и модулей (цель, ключевые темы)

Специализация 1: «Управление рисками банковских систем»

1.1. Теория управления рисками коммерческих банков.

Цель: Определение области опасных и безопасных состояний экономических систем, представляющих собой динамические системы.

Темы: Динамические системы, математические модели. Детерминированные и стохастические системы. Допустимые и критические состояния. Риски в экономических системах. Анализ математический и прогнозирование вероятностных показателей рисков динамических систем. Системы автоматизированного анализа риска.

1.2. Кредитование. Численные показатели кредитного риска. Кредитное ценообразование.

Цель: оценка и прогнозирование численных показателей кредитных рисков и банковское ценообразование.

Темы: классификация банковских рисков; внутренняя экономика и кредитные риски; банковские операции; процентный, кредитный риск; кредитно-банковское ценообразование; прогнозирование процентной компенсации потерь (рисков).

1.3. Инвестиционные риски. Банковское кредитование.

Цель: Управление рисками при проектировании, производстве и эксплуатации технических объектов.

Темы: модель товарно-финансовых потоков предприятия; моделирование инфляции; вероятностные показатели инвестиционного риска; математические модели для численного расчета вероятностных показателей риска.

1.4. Линейные и нелинейные динамические модели функционирования банка и заемщика. Идентификация параметров модели банка.

Цель: математическое моделирование процессов кредитных операций.

Темы: динамическая модель баланса финансовых потоков в кредитной операции; идентификация параметров модели; анализ поведения системы; условия прибыльности и убыточности банковской системы; математическая модель банковских кредитов в условиях инфляции.

1.5. Анализ, прогнозирование и управление банковскими рисками.

Цель: привлечение марковских случайных процессов для анализа показателей кредитных рисков.

Темы: марковские процессы и банковские финансовые процессы; уравнение Колмогорова; прогноз вероятностных показателей риска; расчет искомых плотностей вероятностей; многомерные марковские процессы; идентификация реальных процессов марковскими.

1.6. Математическая модель погрешностей измерения оценок финансовых процессов.

Цель: построение плотностей вероятностей для искомых вероятностных показателей рисков.

Темы: основные допущения при определении плотностей вероятностей погрешностей измерения и их аналитическое вычисление; расчет плотности распределения погрешностей оценки залогового имущества; оценка прибыли.

Специализация 2: «Управление авиационными технико-экономическими рисками»

2.1. Теория риска. Функционально-экономический анализ.

Цель: численный анализ риска экономических систем, обладающих функциональными и динамическими свойствами.

Темы: функциональные и экономические показатели; допустимые и критические состояния динамических систем, вероятностные показатели риска; математические модели расчета плотностей параметров состояния динамических систем; анализ риска систем.

2.2. Анализ, прогнозирование и управление технико-экономическими рисками объектов машиностроения.

Цель: вероятностные показатели инвестиционного риска – товарное ценообразование.

Темы: этап научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; инвестирование разработок новой техники; этап производства технических объектов; динамическое моделирование процессов производства с учетом функционально-экономических свойств систем; этап эксплуатации технических объектов, характеризуемых показателями эксплуатационного риска.

2.3. Численные методы в анализе, прогнозировании и управлении технико-экономическими рисками.

Цель: анализ нелинейных динамических систем.

Темы: приближенные численные методы; полиномы Чебышева – Эрмита; семиинварианты.

2.4. Математические модели расчета вероятностных показателей риска.

Цель: расчет плотностей вероятностей контролируемых и управляемых случайных процессов.

Темы: основные допущения при расчете плотности распределения; модель погрешностей оценки прибыли; достаточность статистик оценки риска.

2.5. Моделирование на полунатурном стенде функционально-экономических характеристик объектов авиастроения.

Цель: численный расчет показателей эффективности функционально-экономического применения исследуемых объектов машиностроения (авиастроения).

Темы: структура полунатурного стенда; математические модели для численных расчетов показателей технико-экономического риска.

2.6. Параметрический синтез динамических систем с заданными технико-экономическими показателями.

Цель: расчетная схема параметрического синтеза.

Темы: показатели качества и экономичности функционирования; процедуры параметрического синтеза.

2.7. Теория вероятностей, случайные процессы, математическая статистика.

Цель: анализ линейных статистических моделей.

Темы: аксиоматика, случайные величины, их распределения и числовые характеристики; случайные процессы.

2.8. Динамическое моделирование стохастических случайных процессов, создаваемых объектами машиностроения.

Цель: расчет плотностей вероятностей.

Темы: адекватность описания динамических процессов посредством детерминированных и стохастических моделей; плотности вероятностей процессов нелинейных динамических систем: S -распределения Джонсона.

2.9. Теория систем и системный анализ.

Цель: основы системного анализа.

Темы: управляемость, достижимость, устойчивость; элементы теории адаптивных систем; информационный подход к анализу систем; понятие цели и закономерности целеобразования.

2.10. Погрешности оценки прибыли.

Цель: расчет плотности распределения погрешности оценки прибыли.

Темы: инвестирование; погрешности оценки прибыли: методические, системные; постановка эксперимента вычисления вероятностных показателей риска; многоступенчатый план эксперимента.

Специализация 3: «Управление кредитными рисками»

3.1. Теория риска.

Цель: теоретические основы вероятностного анализа рисков динамических систем.

Темы: риски в экономическо-динамических системах; области безопасных и опасных состояний систем; математические методы расчета плотностей вероятностей состояния и оценок состояния экономическо-динамических систем.

3.2. Кредитование. Численные показатели кредитного риска. Кредитное ценообразование.

Цель: оценка и прогнозирование численных показателей кредитных рисков и банковское ценообразование.

Темы: классификация банковских рисков; внутренняя экономика и кредитные риски; банковские операции; процентный, кредитный риск; кредитно-банковское ценообразование; прогнозирование процентной компенсации потерь (рисков).

3.3. Линейные и нелинейные динамические модели функционирования банка и компании заемщика. Идентификация параметров модели.

Цель: моделирование кредитных операций, условия прибыльности и убыточности.

Темы: динамические модели баланса финансовых потоков в кредитной операции; анализ и прогнозирование прибыльности и убыточности.

3.4. Анализ, прогнозирование и управление кредитными рисками.

Цель: математические основы управления кредитными рисками.

Темы: плотности вероятностей контролируемых и ограничиваемых финансовых потоков – Марковских процессов; плотности распределения погрешностей оценки залогового имущества.

3.5. Математические модели погрешностей измерения и оценок.

Цель: вероятностные показатели риска.

Темы: плотности вероятностей погрешностей измерения; кредит и залог; расчет плотности распределения погрешностей оценки залогового имущества.

3.6. Инвестиционные риски. Банковское кредитование.

Цель: риски при разработке новой техники; управление рисками при проектировании, производстве и эксплуатации технических объектов.

Темы: модель товарно-финансовых потоков предприятия; моделирование инфляции; вероятностные показатели инвестиционного риска; математические модели для численного расчета вероятностных показателей риска.

3.7. Погрешности оценки прибыли.

Цель: расчет плотности распределения погрешности оценки прибыли.

Темы: инвестирование; погрешности оценки прибыли: методические, системные; постановка эксперимента вычисления вероятностных показателей риска; многоступенчатый план эксперимента.

3.8. Теория вероятностей, случайные процессы, математическая статистика.

Цель: анализ линейных статистических моделей.

Темы: аксиоматика, случайные величины, их распределения и числовые характеристики; случайные процессы.

3.9. Информационно-аналитические системы контроля финансовых потоков банка.

Цель: реализация контроля финансовых потоков банка.

Темы: системы моделирования и анализа производственного процесса; моделирование процессов анализа кредитного риска.

3.10. *Численные методы анализа, прогнозирование и управление.*

Цель: анализ нелинейных динамических систем.

Темы: приближенные численные методы; полиномы Чебышева – Эрмита; семиинварианты.

3.11. *Управление операционными, интегрированными, юридическими, бухгалтерскими и налоговыми рисками, рисками ликвидности.*

Цель: реализация риск-менеджмента.

Темы: структура управления банком; управленческий учет; отчетность по потерям; риск-факторы; динамические модели финансовых процессов; структурно-функциональный синтез.

Специализация 4: «Управление инвестиционными рисками»

4.1. *Теория риска. Анализ, прогнозирование и управление рисками инвестиционно-динамической системы.*

Цель: математическое моделирование вероятностных показателей рисков инвестиционных систем.

Темы: динамические системы: детерминированные и стохастические; области допустимых и критических состояний; математические методы расчета плотностей вероятностей параметров состояния системы и вероятностных показателей рисков и безопасности системы.

4.2. *Инвестиционные риски и товарное ценообразование в машиностроении (авиастроении).*

Цель: математическая модель товарного ценообразования в условиях инвестиционного риска.

Темы: факторы риска в определении цены; вероятностные показатели инвестиционного риска; товарное ценообразование.

4.3. *Показатели технического риска.*

Цель: вероятностные показатели риска.

Темы: этап научно-исследовательских работ; вероятностные показатели рисков и безопасности; этап опытно-конструкторских работ; цели, задачи анализа рисков и безопасности.

4.4. *Динамическая модель производственного предприятия машиностроения.*

Цель: анализ производственно-экономических возможностей.

Темы: структурно-функциональный синтез предприятия; динамическая модель выпуска продукции; модель налоговых отчислений и инфляции в производственно-экономических возможностях предприятия.

4.5. *Риски разработки новой техники.*

Цель: управление технико-экономическим риском.

Темы: истоки риска инвестора при создании новой техники; управление рисками: этап научно-исследовательский; этап производства; этап эксплуатации; системы контроля и ограничения параметров состояния их влияния на вероятностные показатели риска.

4.6. *Научные риски. Инвестирование разработок новой техники.*

Цель: погрешности теории оценки в формировании рисков.

Темы: первичные и вторичные критерии достоверности научных знаний; модели для расчета вероятностных показателей рисков.

4.7. *Математическая модель погрешностей измерения и оценок финансовых потоков.*

Цель: построение плотностей вероятностей для искомых вероятностных показателей рисков.

Темы: основные допущения при определении плотностей вероятностей погрешностей измерения и их аналитическое вычисление; расчет плотности распределения погрешностей оценки залогового имущества; оценка прибыли.

4.8. *Погрешности оценки прибыли.*

Цель: расчет плотности распределения погрешности оценки прибыли.

Темы: инвестирование; погрешности оценки прибыли: методические, системные; постановка эксперимента вычисления вероятностных показателей риска; многоступенчатый план эксперимента.

4.9. *Теория вероятностей, случайные процессы, математическая статистика.*

Цель: анализ линейных статистических моделей.

Темы: аксиоматика, случайные величины, их распределения и числовые характеристики; случайные процессы.

4.10. *Менеджмент.*

Цель: формирование процессов управления.

Темы: менеджмент в рыночной экономике; системы менеджмента: структурно-функциональный синтез.

4.11. *Экономическая оценка инвестиций.*

Цель: методы и способы оценки инвестиций.

Темы: виды эффективности; критерии экономической эффективности; сравнительная эффективность различных вариантов инвестиций; нормативные показатели.

4.12. *Теория систем и системный анализ.*

Цель: основы системного анализа.

Темы: управляемость, достижимость, устойчивость; элементы теории адаптивных систем; информационный подход к анализу систем; понятие цели и закономерности целеобразования.

4.13. *Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности.*

Цель: диагностические методы деятельности предприятия.

Темы: методы анализа и диагностики деятельности; организация аналитической работы и оценки потенциала предприятия.

Глава III. Функциональные свойства монографий, созданных в институте проблем риска, – основа лекционных материалов по специализациям

3.1. «Риски и безопасность экономических систем»

Риск является одной из фундаментальных концепций экономики и в целом жизнедеятельности общества в рамках социо-сферы. Поэтому в настоящее время разработка теории и практики риска, включая управление риском, обоснование принятия решения становится все более и более актуальной проблемой, так как риск существенным образом влияет на решение современных экономических и социальных задач.

Сегодня наблюдается пересечение интересов, усложняется характер взаимодействия биосферных, социосферных, экономических, социально-политических, экологических систем и все острее становится проблема риска в жизнедеятельности. Все это обуславливает необходимость решения проблем теории и практики риска, начиная с конкретного предприятия и заканчивая государством в целом. Для решения проблем риска на уровне государственных структур необходима разработка интегрированных систем, способных не только указать на избыточное значение риска, но и эффективно оценивать его величину.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.