МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка рисков

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки (специальность): **38.05.01 Экономическая безопасность**
Направленность (профиль): **Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**
Курс: **4, 5**
Семестр: **8, 9**
Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	9 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	4	8	часов
2	Практические занятия	4	6	10	часов
3	Всего аудиторных занятий	8	10	18	часов
4	Из них в интерактивной форме	4	4	8	часов
5	Самостоятельная работа	64	53	117	часов
6	Всего (без экзамена)	72	63	135	часов
7	Подготовка и сдача экзамена		9	9	часов
8	Общая трудоемкость	72	72	144	часов
		2.0	2.0	4.0	З.Е

Контрольные работы: 9 семестр - 1
Экзамен: 9 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 21434

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от « 6 » 6 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденного 16 января 2017 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

Доцент, кандидат физико-математических наук каф. КИБЭВС	_____	Е. И. Губин
Заведующий обеспечивающей каф. КИБЭВС	_____	А. А. Шелупанов

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ЗиВФ	_____	И. В. Осипов
Заведующий выпускающей каф. КИБЭВС	_____	А. А. Шелупанов

Эксперт:

Доцент, кандидат технических наук каф. КИБЭВС	_____	А. А. Конев

Согласована на портале № 21434

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является усвоение базовых основ курса современных математико – статистических методов в сборе, анализе и оценки информации, имеющей значение для обеспечения экономической безопасности; выявления экономических рисков и угроз экономической безопасности.

1.2. Задачи дисциплины

– Основной задачей дисциплины является оценка факторов риска, способных создавать социально-экономические ситуации критического характера; оценка возможных экономических потерь в случае нарушения экономической и финансовой безопасности и определение необходимых компенсационных потерь

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Оценка рисков» (Б1.Б.27) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Математические методы в задачах финансового мониторинга.

Последующими дисциплинами являются: Экономическая безопасность.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-31 способностью на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** - формирование системы качественных и количественных критериев экономической безопасности, индикаторов порогового или критического состояния экономических систем и объектов; - подготовку заданий и разработку проектных решений, методических и нормативных документов.

– **уметь** - мониторить экономические процессы, сбор, анализ и оценку информации, имеющей значение для обеспечения экономической безопасности, выявление экономических рисков и угроз экономической безопасности; - мониторить текущее экономическое и финансовое состояние хозяйствующих субъектов на предмет надежности ресурсного потенциала, стабильности и устойчивости их деятельности; - идентифицировать проблемную ситуацию и риск экономического коллапса.

– **владеть** - оценкой факторов риска, способных создавать социально-экономические ситуации критического характера, прогнозом возможных чрезвычайных социально-экономических ситуаций, разработкой и осуществлением мероприятий по их предотвращению или смягчению; - оценкой возможных экономических потерь в случае нарушения экономической и финансовой безопасности и определению необходимых компенсационных резервов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		8 семестр	9 семестр
Аудиторные занятия (всего)	18	8	10
Лекции	8	4	4
Практические занятия	10	4	6
Из них в интерактивной форме	8	4	4
Самостоятельная работа (всего)	117	64	53
Проработка лекционного материала	49	33	16

Согласована на портале № 21434

Подготовка к практическим занятиям, семинарам	63	31	32
Выполнение контрольных работ	5		5
Всего (без экзамена)	135	72	63
Подготовка и сдача экзамена	9		9
Общая трудоемкость ч	144	72	72
Зачетные Единицы	4.0	2.0	2.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
8 семестр					
1 Введение в основы методов выявления скрытых закономерностей.	1	1	15	17	ПК-31
2 Подготовка исходных данных.	1	1	14	16	ПК-31
3 Описательная статистика – важный этап в выборе стратегии поиска.	1	1	16	18	ПК-31
4 Выбор прогнозной модели.	1	1	19	21	ПК-31
Итого за семестр	4	4	64	72	
9 семестр					
5 Анализ результатов прогнозной модели и ее приложение в бизнесе.	1	1	16	18	ПК-31
6 Реализация технологий SAS в процессе обработки и анализа исходных данных.	1	1	10	12	ПК-31
7 Использование эмпирических моделей рисков в корпоративном кредитовании	1	1	10	12	ПК-31
8 Пример использования моделей риска на инновационных корпорациях.	1	1	9	11	ПК-31
9 Итоговая дискуссия и аттестация.	0	2	8	10	ПК-31
Итого за семестр	4	6	53	63	
Итого	8	10	117	135	

Согласована на портале № 21434

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Введение в основы методов выявления скрытых закономерностей.	Целевая функция. Зависимые переменные и их тип.	1	ПК-31
	Итого	1	
2 Подготовка исходных данных.	Тестовая выборка. Валидационная выборка. Анализ выбросов.	1	ПК-31
	Итого	1	
3 Описательная статистика – важный этап в выборе стратегии поиска.	Проверка на нормальность распределенияТест на наличие «миссингов» исходных данных	1	ПК-31
	Итого	1	
4 Выбор прогнозной модели.	Регрессионная модель. Дерево решений. Нейронные сети.	1	ПК-31
	Итого	1	
Итого за семестр		4	
9 семестр			
5 Анализ результатов прогнозной модели и ее приложение в бизнесе.	ROC - анализ. Критерий Колмогорова – Смирнова. Критерий GINI.	1	ПК-31
	Итого	1	
6 Реализация технологий SAS в процессе обработки и анализа исходных данных.	Пример реализации технологии SAS – Data Miner для конкретного бизнес процесса по выявлению скрытых закономерностей в маркетинговом анализе потребителей.	1	ПК-31
	Итого	1	
7 Использование эмпирических моделей рисков в корпоративном кредитовании	Практические вопросы инновационного корпоративного кредитования.	1	ПК-31
	Итого	1	
8 Пример использования моделей риска на инновационных корпорациях.	Использование кредитного модуля Результат использования модуля.	1	ПК-31
	Итого	1	
9 Итоговая дискуссия и аттестация.	Обсуждение предложенных в процессе подачи методик. Обмен опытом практической работы.	0	ПК-31
	Итого	0	
Итого за семестр		4	

Согласована на портале № 21434

Итого	8	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предшествующие дисциплины									
1 Математические методы в задачах финансового мониторинга	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины									
1 Экономическая безопасность	+	+	+	+	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ПК-31	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Интерактивные лекции	Всего
8 семестр			
IT-методы	2	2	4
Итого за семестр:	2	2	4
9 семестр			
Решение ситуационных задач	2	2	4
Итого за семестр:	2	2	4
Итого	4	4	8

Согласована на портале № 21434

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Введение в основы методов выявления скрытых закономерностей.	Раскрывается понятие целевой функции, и ее содержание. Даются основные принципы формирования целевой функции. Дается определение зависимым переменным. Рассматриваются типы зависимых переменных и преобразование шкал.	1	ПК-31
	Итого	1	
2 Подготовка исходных данных.	Раскрывается понятие тестовой выборки, ее содержание и объем по отношению ко всему объему исходных данных. Даются основные принципы формирования тестовой выборки. Раскрывается понятие валидационной выборки, ее содержание и объем по отношению ко всему объему исходных данных. Даются основные принципы формирования тестовой выборки и валидационной. Понятие технологического аудита разработки. Основные цели и задачи технологического аудита.	1	ПК-31
	Итого	1	
3 Описательная статистика – важный этап в выборе стратегии поиска.	Предполагается протестировать входные параметры на нормальность распределения. Это необходимо для использования параметрической статистикиНаличие отсутствующих данных необходимо заменять по определенному закону. Либо избавляться от таких записей.	1	ПК-31
	Итого	1	
4 Выбор прогнозной модели.	Раскрывается понятие регрессионных моделей и и6х сильные и слабые стороны.Описываются основные понятия и использование нейронных сетей в прогнозных моделях. Рассматриваются основные алгоритмы и условия использования их.	1	ПК-31

Согласована на портале № 21434

	Итого	1	
Итого за семестр		4	
9 семестр			
5 Анализ результатов прогнозной модели и ее приложение в бизнесе.	Описываются особенности использования данного статистического критерия при оценке качества модели. Для оптимального выбора балла отсечения данный критерий очень полезен.Дополнительный статистический критерий для оптимального разделения исследуемых параметров	1	ПК-31
	Итого	1	
6 Реализация технологий SAS в процессе обработки и анализа исходных данных.	Предполагается рассмотреть реализацию технологии SAS – Data Miner для конкретного бизнес процесса по выявлению скрытых закономерностей в маркетинговом анализе потребителей.	1	ПК-31
	Итого	1	
7 Использование эмпирических моделей рисков в корпоративном кредитовании	Предлагается рассмотреть практические вопросы инновационного корпоративного кредитования основанного на эмпирических рисковых моделях. Данный модуль широко используется в банке и является завершающим этапом в процессе принятия кредитного решения.	1	ПК-31
	Итого	1	
8 Пример использования моделей риска на инновационных корпорациях.	В данном разделе приводится конкретный пример успешного использования кредитного модуля при рассмотрении вопроса о выдаче кредита двум инновационным компаниям. Показан результат использования модуля, при реализации алгоритма которого одному соискателю было отказано в кредите.	1	ПК-31
	Итого	1	
9 Итоговая дискуссия и аттестация.	В ходе дискуссии обсуждаются предложенные в процессе подачи материала термины и методики, выявляется их восприятие и усвоение слушателями. Происходит обмен опытом практической работы.	2	ПК-31
	Итого	2	
Итого за семестр		6	
Итого		10	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Согласована на портале № 21434

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
8 семестр				
1 Введение в основы методов выявления скрытых закономерностей.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-31	Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	7		
	Итого	15		
2 Подготовка исходных данных.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	7	ПК-31	Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	7		
	Итого	14		
3 Описательная статистика – важный этап в выборе стратегии поиска.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-31	Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	8		
	Итого	16		
4 Выбор прогнозной модели.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-31	Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	11		
	Итого	19		
Итого за семестр		64		
9 семестр				
5 Анализ результатов прогнозной модели и ее приложение в бизнесе.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-31	Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	8		
	Итого	16		
6 Реализация технологий SAS в процессе обработки и анализа исходных данных.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-31	Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		

Согласована на портале № 21434

7 Использование эмпирических моделей рисков в корпоративном кредитовании	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-31	Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		
8 Пример использования моделей риска на инновационных корпорациях.	Выполнение контрольных работ	5	ПК-31	Контрольная работа, Отчет по практическому занятию
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	9		
9 Итоговая дискуссия и аттестация.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ПК-31	Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	8		
Итого за семестр		53		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		126		

9.1. Темы контрольных работ

1. Раскрывается понятие целевой функции, и ее содержание. Даются основные принципы формирования целевой функции. Дается определение зависимым переменным. Рассматриваются типы зависимых переменных и преобразование шкал.
2. Раскрывается понятие тестовой выборки, ее содержание и объем по отношению ко всему объему исходных данных. Даются основные принципы формирования тестовой выборки. Раскрывается понятие валидационной выборки, ее содержание и объем по отношению ко всему объему исходных данных. Даются основные принципы формирования тестовой выборки и валидационной. Понятие технологического аудита разработки. Основные цели и задачи технологического аудита.
3. Предполагается протестировать входные параметры на нормальность распределения. Это необходимо для использования параметрической статистики Наличие отсутствующих данных необходимо заменять по определенному закону. Либо избавляться от таких записей.
4. Раскрывается понятие регрессионных моделей и и6х сильные и слабые стороны. Описываются основные понятия и использование нейронных сетей в прогнозных моделях. Рассматриваются основные алгоритмы и условия использования их.
5. Описываются особенности использования данного статистического критерия при оценке качества модели. Для оптимального выбора балла отсечения данный критерий очень полезен. Дополнительный статистический критерий для оптимального разделения исследуемых параметров
6. Предполагается рассмотреть реализацию технологии SAS – Data Miner для конкретного бизнес процесса по выявлению скрытых закономерностей в маркетинговом анализе потребителей.
7. Предлагается рассмотреть практические вопросы инновационного корпоративного кредитования основанного на эмпирических рисковых моделях. Данный модуль широко используется в банке и является завершающим этапом в процессе принятия кредитного решения.
8. В данном разделе приводится конкретный пример успешного использования кредитно-

Согласована на портале № 21434

го модуля при рассмотрении вопроса о выдаче кредита двум инновационным компаниям. Показан результат использования модуля, при реализации алгоритма которого одному соискателю было отказано в кредите.

9. В ходе дискуссии обсуждаются предложенные в процессе подачи материала термины и методики, выявляется их восприятие и усвоение слушателями. Происходит обмен опытом практической работы.

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Не предусмотрено

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Курс социально-экономической статистики [Текст] : учебник для вузов / В. Л. Соколин [и др.] ; ред. М. Г. Назаров. - 9-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2011. - 1016 с. - (Высшее экономическое образование). - Библиогр.: с. 978-991. - Алф.-Предм. указ.: с. 992-1006. - ISBN 978-5-370-01396-6 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
2. Управление рисками проектов: Учебное пособие / Кулешова Е. В. - 2015. 188 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4956, дата обращения: 06.06.2017.

12.2. Дополнительная литература

1. Красина, Фаина Ахатовна. Основы финансового менеджмента : конспект лекций / Ф. А. Красина ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2007. - 215[1] с. : ил., табл. - (Приоритетные национальные проекты. Образование). - Библиогр.: с. 199. - ISBN 978-5-86889-418-13 (наличие в библиотеке ТУСУР - 98 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление рисками: Методические указания к лабораторным, практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления 080100.62 – «Экономика», профиль - «Финансы и кредит» / Кулешова Е. В. - 2014. 38 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4890, дата обращения: 06.06.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Программное обеспечение SAS

Согласована на портале № 21434

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория 401 корпуса УЛК

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория 402 корпуса УЛК

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс) 405 корпуса УЛК

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами

Согласована на портале № 21434

С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 21434

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка рисков

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки (специальность): **38.05.01 Экономическая безопасность**
Направленность (профиль): **Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**
Курс: **4, 5**
Семестр: **8, 9**

Учебный план набора 2013 года

Разработчик:
- Доцент, кандидат физико-математических наук каф. КИБЭВС Е. И. Губин

Экзамен: 9 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 21434

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-31	способностью на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности	Должен знать - формирование системы качественных и количественных критериев экономической безопасности, индикаторов порогового или критического состояния экономических систем и объектов; - подготовку заданий и разработку проектных решений, методических и нормативных документов. ; Должен уметь - мониторить экономические процессы, сбор, анализ и оценку информации, имеющей значение для обеспечения экономической безопасности, выявление экономических рисков и угроз экономической безопасности; - мониторить текущее экономическое и финансовое состояние хозяйствующих субъектов на предмет надежности ресурсного потенциала, стабильности и устойчивости их деятельности; - идентифицировать проблемную ситуацию и риск экономического коллапса.; Должен владеть - оценкой факторов риска, способных создавать социально-экономические ситуации критического характера, прогнозом возможных чрезвычайных социально-экономических ситуаций, разработкой и осуществлением мероприятий по их предотвращению или смягчению; - оценкой возможных экономических потерь в случае нарушения экономической и финансовой безопасности и определению необходимых компенсационных резервов.;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с понимани-	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, аб-	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Согласована на портале № 21434

	ем границ применимости	стрегирования проблем	
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-31

ПК-31: способностью на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	формирование системы качественных и количественных критериев экономической безопасности, индикаторов порогового или критического состояния экономических систем и объектов; подготовку заданий и разработку проектных решений, методических и нормативных документов.	мониторить экономические процессы, сбор, анализ и оценку информации, имеющей значение для обеспечения экономической безопасности, выявление экономических рисков и угроз экономической безопасности; мониторить текущее экономическое и финансовое состояние хозяйствующих субъектов на предмет надежности ресурсного потенциала, стабильности и устойчивости их деятельности;	оценкой факторов риска, способных создавать социально-экономические ситуации критического характера, прогнозом возможных чрезвычайных социально-экономических ситуаций, разработкой и осуществлением мероприятий по их предотвращению или смягчению; оценкой возможных экономических потерь в случае нарушения экономической и финансовой безопасности и определению необходимых компенсационных резервов.
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценива-	• Контрольная работа; • Отчет по практиче-	• Контрольная работа; • Отчет по практиче-	• Отчет по практическому занятию;

Согласована на портале № 21434

ния	скому занятию; • Экзамен;	скому занятию; • Экзамен;	• Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области в с пониманием границ применимости.;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем.;	• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы.;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области.;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования.;	• Берет ответственность за завершения задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем.;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает базовыми общими знаниями.;	• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач.;	• Работает при прямом наблюдении.;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Темы контрольных работ

– Раскрывается понятие целевой функции, и ее содержание. Даются основные принципы формирования целевой функции. Дается определение зависимым переменным. Рассматриваются типы зависимых переменных и преобразование шкал.

– Раскрывается понятие тестовой выборки, ее содержание и объем по отношению ко всему объему исходных данных. Даются основные принципы формирования тестовой выборки. Раскрывается понятие валидационной выборки, ее содержание и объем по отношению ко всему объему исходных данных. Даются основные принципы формирования тестовой выборки и валидационной. Понятие технологического аудита разработки. Основные цели и задачи технологического аудита.

– Предполагается протестировать входные параметры на нормальность распределения. Это необходимо для использования параметрической статистики Наличие отсутствующих данных необходимо заменять по определенному закону. Либо избавляться от таких записей.

– Раскрывается понятие регрессионных моделей и и6х сильные и слабые стороны. Описываются основные понятия и использование нейронных сетей в прогнозных моделях. Рассматриваются основные алгоритмы и условия использования их.

– Описываются особенности использования данного статистического критерия при оценке качества модели. Для оптимального выбора балла отсечения данный критерий очень полезен. Дополнительный статистический критерий для оптимального разделения исследуемых параметров

– Предполагается рассмотреть реализацию технологии SAS – Data Miner для конкретного бизнес процесса по выявлению скрытых закономерностей в маркетинговом анализе потребителей.

– Предлагается рассмотреть практические вопросы инновационного корпоративного кредитования основанного на эмпирических рисковых моделях. Данный модуль широко используется

Согласована на портале № 21434

в банке и является завершающим этапом в процессе принятия кредитного решения.

– В данном разделе приводится конкретный пример успешного использования кредитного модуля при рассмотрении вопроса о выдаче кредита двум инновационным компаниям. Показан результат использования модуля, при реализации алгоритма которого одному соискателю было отказано в кредите.

– В ходе дискуссии обсуждаются предложенные в процессе подачи материала термины и методики, выявляется их восприятие и усвоение слушателями. Происходит обмен опытом практической работы.

3.2 Экзаменационные вопросы

– 1. Финансовая микросреда предпринимательства
– 2. Финансовая макросреда предпринимательства
– 3. Основные теории предпринимательских рисков.
– 4. Сущность и функции предпринимательских рисков
– 5. Виды предпринимательских рисков
– 6. Факторы риска
– 7. Классификация рисков.
– 8. Способы оценки степени риска.
– 9. Виды анализа риска
– 10. Качественный и количественный анализ финансового риска.
– 11. Понятие кривой риска. Зоны риска и их характеристики.
– 12. Коммерческий риск.
– 13. Экономический риск.
– 14. Понятие и характеристика финансовых рисков.
– 15. Ценовые риски.
– 16. Валютные риски.
– 17. Инвестиционный риск.
– 18. Процентный риск.
– 19. Кредитный риск коммерческих банков и методы его расчета.
– 20. Проблемы управления кредитными рисками коммерческих банков.
– 21. Пути снижения кредитных рисков коммерческих банков
– 22. Диверсификация как метод снижения риска. Виды диверсификации.
– 23. Структура системы управления рисками и функции риск-менеджмента.
– 24. Этапы организации риск-менеджмента и основные правила риск-менеджмента.
– 25. Риск банкротства как основной вид финансовых рисков
– 26. Методы прогнозирования банкротства предприятия
– 27. Методы анализа финансовых рисков
– 28. Оценка предпринимательского риска на основе анализа финансового состояния предприятия
– 29. Методы управления финансовыми рисками
– 30. Ответственность и предпринимательский риск

3.3 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

– Раскрывается понятие целевой функции, и ее содержание. Даются основные принципы формирования целевой функции.

– Дается определение зависимым переменным. Рассматриваются типы зависимых переменных и преобразование шкал.

– Раскрывается понятие тестовой выборки, ее содержание и объем по отношению ко всему объему исходных данных. Даются основные принципы формирования тестовой выборки.

– Раскрывается понятие валидационной выборки, ее содержание и объем по отношению ко всему объему исходных данных. Даются основные принципы формирования тестовой выборки и валидационной.

Согласована на портале № 21434

– Понятие технологического аудита разработки. Основные цели и задачи технологического аудита.

– Предполагается протестировать входные параметры на нормальность распределения. Это необходимо для использования параметрической статистики

– Наличие отсутствующих данных необходимо заменять по определенному закону. Либо избавляться от таких записей.

– Раскрывается понятие регрессионных моделей и и6х сильные и слабые стороны.

– Описываются основные понятия и использование нейронных сетей в прогнозных моделях.

– Рассматриваются основные алгоритмы и условия использования их.

– Описываются особенности использования данного статистического критерия при оценке качества модели.

– Для оптимального выбора балла отсечения данный критерий очень полезен.

– Дополнительный статистический критерий для оптимального разделения исследуемых параметров

– Предполагается рассмотреть реализацию технологии SAS – Data Miner для конкретного бизнес процесса по выявлению скрытых закономерностей в маркетинговом анализе потребителей.

– Предлагается рассмотреть практические вопросы инновационного корпоративного кредитования основанного на эмпирических рисковых моделях. Данный модуль широко используется в банке и является завершающим этапом в процессе принятия кредитного решения.

– В данном разделе приводится конкретный пример успешного использования кредитного модуля при рассмотрении вопроса о выдаче кредита двум инновационным компаниям. Показан результат использования модуля, при реализации алгоритма которого одному соискателю было отказано в кредите.

– В ходе дискуссии обсуждаются предложенные в процессе подачи материала термины и методики, выявляется их восприятие и усвоение слушателями. Происходит обмен опытом практической работы.

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Курс социально-экономической статистики [Текст] : учебник для вузов / В. Л. Соколин [и др.] ; ред. М. Г. Назаров. - 9-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2011. - 1016 с. - (Высшее экономическое образование). - Библиогр.: с. 978-991. - Алф.-Предм. указ.: с. 992-1006. - ISBN 978-5-370-01396-6 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Управление рисками проектов: Учебное пособие / Кулешова Е. В. - 2015. 188 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4956, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Красина, Фаина Ахатовна. Основы финансового менеджмента : конспект лекций / Ф. А. Красина ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2007. - 215[1] с. : ил., табл. - (Приоритетные национальные проекты. Образование). - Библиогр.: с. 199. - ISBN 978-5-86889-418-13 (наличие в библиотеке ТУСУР - 98 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление рисками: Методические указания к лабораторным, практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления 080100.62 – «Экономика», профиль - «Финансы и кредит» / Кулешова Е. В. - 2014. 38 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4890, свободный.

Согласована на портале № 21434

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Программное обеспечение SAS