

	Факультет	Математики, физики и информатики	
	Кафедра	Алгебры, математического анализа и геометрии	
	Направление подготовки	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии	
	Направленность(профиль)	Открытые информационные системы	
		Теория рисков	Б1.Б.ДВ.10.02

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого»
 ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета

Протокол № 8 от «31» августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Теория рисков»

Трудоемкость: 3 зачетные единицы

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2014

Заведующий кафедрой алгебры, математического анализа и геометрии



Н.М. Добровольский

Декан факультета МФиИ



И.Ю. Реброва

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА.....	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	4
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	4
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	5
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	5
6.3. 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.....	7
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	8
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
7.1. Основная литература.....	9
7.2. Дополнительная литература.....	9
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	10
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	12
12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
Способность к самоорганизации самообразованию (ОК-7)	<p><u>Выпускник знает:</u> базовые положения теории рисков</p> <p><u>умеет:</u> оценивать экономические и социальные условия осуществления хозяйственной деятельности</p> <p><u>Владеет и (или) имеет опыт деятельности:</u> анализа фундаментальных и специфических рисков, использовать его результаты для принятия управленческих решений</p>	В соответствии и с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП
Способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий (ПК-2)	<p><u>Выпускник знает:</u> базовые положения теории рисков</p> <p><u>умеет:</u> оценивать экономические и социальные условия осуществления хозяйственной деятельности</p> <p><u>Владеет и (или) имеет опыт деятельности:</u> анализа фундаментальных и специфических рисков, использовать его результаты для принятия управленческих решений</p>	В соответствии и с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Экономические информационные системы» к дисциплинам Блока 1 базовой части. Дисциплины (модули) вариативной части – дисциплины по выбору. Данная дисциплина относится к актуарной математике и для ее успешного усвоения необходимы знания курсов:

- экономика;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- экономико-математическое моделирование.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного выполнения курсовых работ и выпускной квалификационной работы, успешного изучения дисциплин базовой и вариативной

частей, дисциплин по выбору, использующих математический анализ и математические методы, для выполнения заданий различных практик.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных единиц по формам обучения
	очная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108/3</i>
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	22
в том числе:	
лекции с применением мультимедийных технологий и раздаточным материалом для студентов	8
практические занятия по использованию современных информационных технологий	12
контрольные работы	2
Самостоятельная работа студента (всего)	86
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к семинарским и практическим занятиям	26
подготовка к контрольной работе	4
Выполнение заданий для самостоятельной работы в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде Moodle	20
Подготовка к зачёту	36
<i>Промежуточная аттестация в форме: зачёта</i>	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Наименование темы (раздела)	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Контрольная работа	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Основные понятия теории риска	2	4		16
Тема 2. Принятие решений в условиях неопределенности	4	4	1	18
Тема 3. Количественные способы оценки коммерческих рисков	2	4	1	16
Зачет				36
ИТОГО: 108 часов	8	12	2	86

Тема 1. Основные понятия теории риска

Понятие риска. Классификация рисков по характеру опасности и виду деятельности. Общая схема процесса управления риском. Методы воздействия на риск. Методы выявления риска: опросные листы, структурные диаграммы, карты потоков, анализ финансовой и управленческой отчетности. Оценка вероятности наступления неблагоприятных событий. Метод построения деревьев событий. Метод «События – последствия». Метод деревьев отказов. Методы индексов отказов.

Тема 2. Принятие решений в условиях неопределенности

Понятие игры с природой. Матрица последствий (платежная) и матрица рисков. Оптимальность решения.

Анализ связанной группы решений в условиях полной неопределенности. Правило Вальда. Правило Сэвиджа. Правило Гурвица. Анализ связанной группы решений в условиях частичной неопределенности. Правило максимизации среднего ожидаемого дохода. Правило минимизации среднего ожидаемого риска. Оптимальность по Парето. Правило равновозможности Лапласа.

Тема 3. Количественные способы оценки коммерческих рисков

Количественные показатели риска в вероятностных финансовых операциях. Риск отдельной операции. Эффективность операции. Относительный риск операции. Риск разорения. Коэффициент Кука. Статистическое представление средних и предельных характеристик риска. Эмпирическая функция ущерба. Три наиболее часто используемых функции ущерба: нормальная, экспоненциальная, самоподобная (функция Парето). Средний уровень риска. Предельный уровень риска. Шкала риска. Построение зон риска для случая нормального распределения функции ущерба.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Система электронного дистанционного обучения MOODLE ТГПУ им. Л. Н. Толстого
<http://moodle.tsput.ru/>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в таблице пункта 1 рабочей программы.

Формирование компетенций «Способность к самоорганизации самообразованию (ОК-7)», «Способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий (ПК-2)» осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотнесенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

готовность непосредственно руководить процессами разработки программного обеспечения (ДПК - 3)						
Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания с весовым коэффициентом	Показатели оценивания				
		1	2	3	4	5
Знает базовые положения теории рисков.	Знает основные понятия и методы теории рисков	Не имеет представления об основных понятиях и методах	Имеет представление об основных понятиях и методах теории	Определяет основные понятия и методы теории рисков	Определяет основные понятия и методы теории рисков, дает	Сопоставляет и анализирует различные определения теории рисков.

		теории рисков	рисков		четкие и полные определения. Перечисляет методы теории рисков	Применяет различные методы теории рисков
	Знает определения и свойства математических объектов в этой области	Не знает определения и свойства математических объектов в этой области	Знает определения математических объектов в этой области	Знает определения и свойства математических объектов в этой области	Понимает определения и свойства математических объектов в этой области	Анализирует определения и свойства математических объектов в этой области
	Знает формулировки утверждений, методы и доказательства	Не знает формулировки утверждений, методы и доказательства	Имеет представления о формулировках утверждений	Знает формулировки утверждений, методы	Формулирует утверждения, приводит доказательства	Формулирует утверждения, приводит различные доказательства, применяет различные методы
Умеет оценивать экономические и социальные условия осуществления хозяйственной деятельности	Владеет оценками риска экономических и социальных условий осуществления хозяйственной деятельности	Не умеет оценивать экономические и социальные условия осуществления хозяйственной деятельности	Умеет решать простейшие задачи на оценки риска экономических и социальных условий осуществления хозяйственной деятельности	Решает стандартные задачи на оценки риска экономических и социальных условий осуществления хозяйственной деятельности	Понимает определения и свойства математических объектов в этой области	Анализирует определения и свойства математических объектов в этой области
Владеет анализа фундаментальных и специфических рисков, использовать его результаты для принятия управленческих решений	Владеет методами вычисления простейшие задачи теории рисков	Не умеет решать простейшие задачи теории рисков	Умеет решать простейшие задачи теории рисков	Решает стандартные задачи теории рисков	Понимает определения и свойства математических объектов в этой области	Анализирует определения и свойства математических объектов в этой области

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и семинарских занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектных заданий, описанных в разделе 7.4. рабочей программы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).

Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).

Оценка «отлично» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100

баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).

6.3. 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

1. Сравните распределения по критериям стохастического доминирования первого и второго порядка. Вычислите и сопоставьте математические ожидания и дисперсии. Сделайте выводы о ваших предпочтениях.

X_1	100	200	400	500	600
P	0,25	0,2	0,1	0,2	0,25

X_2	300	350	450	500	600
P	0,1	0,3	0,45	0,1	0,05

2. Определить VaR - капитал под риском позиции инвестора, - убытки в "наихудшем случае" вследствие изменчивости доходности ценных бумаг, если $\sigma_1 = 2\%$, $\sigma_2 = 4\%$, $\rho = 0,5$, $\gamma = 0,99$.

3. Инвестор формирует свой портфель из двух активов, доллара и евро, так, чтобы минимизировать DEaR. Предположим, что для периода в один день $\sigma_1 = 0,5\%$, $\sigma_2 = 1,5\%$, $\rho = 0,5$. Найти b^* - оптимальную долю вложений в доллар.

Вопросы к зачету по дисциплине «Теория рисков»

1. Проблема принятия решений в условиях неопределенности. Понятие риска. Меры риска.
2. Отношения предпочтения на множестве результатов решений. Аксиомы отношения предпочтения.
3. Функции полезности. Теорема о существовании функции полезности.
4. Характеризация отношения к риску. Вид функции полезности, определяющий отношение к риску.
5. Цена риска. Неприятие риска. Теорема Пратта.
6. Изменение капитала как случайный процесс.
7. Оценка вероятности разорения в дискретном и непрерывном случае.
8. Простейший процесс риска. Уравнение для вероятности разорения.
9. Классический процесс риска. Разорение процесса. Зависимость вероятности разорения процесса от параметров.
10. Агрегированный процесс риска. Уравнение для вероятности разорения. Время жизни процессов риска.
11. Модель одиночного ущерба. Характеристики суммарного ущерба.
12. Распределение суммарного риска. Распределение числа исков. Примеры распределений индивидуальных исков.
13. Точные методы вычисления параметров обобщенного распределения Пуассона в дискретном случае.

14. Аппроксимация нормальным распределением величины суммарного иска.
 15. Некоторые классы распределений индивидуального риска.
 16. Аппроксимация распределения суммарного риска.
 17. Останавливающее потери перестрахование. Перестрахование и вероятность разорения.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Описание балльно-рейтинговой системы по дисциплине.

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине «Теория рисков» складывается из следующих составляющих:

- 1) За каждый укрупненный блок тем студент может максимально получить 5 баллов, которые включают в себя: выполнение заданий для самостоятельной работы - до 2 баллов; устный ответ и (или) выполнение проверочной работы - до 3 баллов
- 2) Обязательной формой текущей аттестации знаний является срезовая контрольная работа. Максимальная оценка на срезовой контрольной работе может составить 10 баллов.
- 3) Студентам, желающим повысить свой рейтинг, предлагаются задания повышенной сложности (творческие задания), которые максимально могут быть оценены в 10 баллов.
- 4) На зачете ответ студента может быть максимально оценен в 20 баллов.

2. Оценочная таблица

Место контроля в структуре дисциплины	Форма контроля	Используемый критерий оценивания	Максимальный балл (исходя из веса коэффициента)
Лекция № 2	Краткий опрос по теме «Классификация рисков»	Критерий оценивания 1	3
Практическое занятие №1	Опрос по теме «Классификация рисков»	Критерий оценивания 1,2	3
	КСРС	Критерий оценивания 1,2	3
Лекция № 3	Опрос по теме «Методы выявления риска»	Критерий оценивания 1,2	3
Практическое занятие №2	Опрос по теме «Методы выявления риска»	Критерий оценивания 5	3
	Отчет по индивидуальным заданиям	Критерий оценивания 5	4
Практическое занятие №3	Коллоквиум	Критерий оценивания 3, 4,5	3
	Отчет по индивидуальным заданиям	Критерий оценивания 5	3
Практическое занятие №4	КСРС	Критерий оценивания 5	4
	Тестирование по теме «Комплексные числа»	Критерий оценивания 3-5	4
Лекция № 4	Краткий опрос по теме «Понятие игры с природой»	Критерий оценивания 1-3	4
Практическое занятие №5	Опрос по теме «Анализ связанной группы решений в условиях полной	Критерий оценивания 6	4

Теория рисков	Б1.Б.ДВ.10.02
---------------	---------------

	неопределенности»		
	КСРС	Критерий оценивания 1-3,5	4
Практическое занятие №6	Коллоквиум	Критерий оценивания 1-3,5	4
	Отчет по индивидуальным заданиям	Критерий оценивания 5	4
	КСР	Срезовая контрольная работа	Критерии оценивания 1-5
Промежуточная аттестация	Зачет	Критерий оценивания 1,2	5
		Критерий оценивания 1-3	5
		Критерий оценивания 4-5	10
		Критерий оценивания 4-5	10
Итого:			100

3. Уровень сформированности компетенций определяется с помощью оценочной карты сформированности компетенций по дисциплине, представленной в приложении 1.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

- [Долгов, А. И.](http://www.biblioclub.ru/book/83139/) Теория организации [Текст] : учеб. пособие / А.И. Долгов ; Рос. Академия образования МПСИ. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта : МПСИ, 2011. - 224 с. - (Экономика и управление). - ISBN 978-5-9765-0106-5 (Флинта). - ISBN 978-5-9770-0250-9 (МПСИ) : Б. ц. URL: <http://www.biblioclub.ru/book/83139/>
- [Гребнев, Л. С.](http://www.biblioclub.ru/book/84982/) Экономика : [учебник для вузов по направлению подготовки "Юриспруденция"] / Л. С. Гребнев. - Москва : Логос, 2011. - 407 с. : ил. ; 25 см. - (Новая университетская библиотека). - Указ. имен. и предм.: с. 401-407. - 1000 экз.. - ISBN 978-5-98704-474-2 (в пер.) : 150 р. URL: <http://www.biblioclub.ru/book/84982/>

7.2. Дополнительная литература

- [Переверзев, Марель Петрович.](#) Контроллинг в управлении малыми предприятиями [Текст] : научное издание / М. П. Переверзев, Л. Е. Басовский, Е. П. Верховская ; рец. Н. Н. Бородин ; Министерство образования Р Ф, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. - Тула : Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2001. - 128 с.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Название и описание ресурса	Адрес ресурса в сети Интернет	Режим доступа
1	Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации (Актуальные юридические документы в области образования в Российской Федерации)	http://минобрнауки.рф/	Свободный
2	Сайт «Федеральный государственный образовательный стандарт». Сайт Министерства образования и науки РФ. (Все виды актуальных документов по введению ФГОС в общем образовании)	http://standart.edu.ru/	Свободный
3	Единая коллекция цифровых образовательных	http://school-	Свободный

	ресурсов. Сайт министерства образования и науки РФ. (Тематические коллекции ЦОР по предметам)	collection.edu.ru/	
4	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Сайт министерства образования и науки РФ. (Каталог и хранилище электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для открытой мультимедиа среды (ОМС).)	http://fcior.edu.ru/	Свободный
5	Портал математического образования (Отделение математических наук Российской Академии Наук)	www.math.ru	Свободный
6	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru	Свободный
7	МЦНМО (Свободно распространяемые издания)	http://www.mccme.ru/fr ee-books	Свободный
8	Электронная версия «Учительской газеты» (аналитические и методические публикации, посвященные проблемам образования)	http://www.ug.ru/	Свободный

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Теория рисков» направлена на формирование у студентов готовности использовать результаты для принятия управленческих решений.

Для успешного освоения дисциплины следует использовать материал, выложенный в MOODLE, в котором дается необходимая теория, приводятся методы решения типовых задач, задачи для контрольных работ, индивидуальные задания. В системе MOODLE приводится текущий рейтинг студентов, и даются задания для его повышения. Для более глубокого изучения материала используется другая литература из приведенного списка.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

При подготовке творческих и проектных заданий используются цифровые образовательные ресурсы следующих сайтов:

- Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
- каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
- Российского общеобразовательного портала (<http://www.school.edu.ru/>);
- каталога образовательных ресурсов сети Интернет для школы (<http://katalog.iot.ru/>).

Кроме того, в процессе освоения студентами дисциплины применяется среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) и электронный учебный курс по дисциплине для подготовки к семинарским, лекционным занятиям (доступ в соответствии с

направлением и профилем подготовки студентов).

Лекционный курс излагается с использованием компьютерных презентаций (программа Microsoft PowerPoint) и мультимедийного оборудования. Презентации доступны студентам в электронном учебном курсе в соответствии с направлением и профилем подготовки (<http://moodle.tsput.ru/>) для предварительного ознакомления перед лекцией и для использования во время самоподготовки.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация дисциплины обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным нормам и правилам.

Дисциплина обеспечена специальными помещениями для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудованы мультимедийным демонстрационным оборудованием, для демонстрации учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузовское сетевое окружение.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенции:

Способность к самоорганизации самообразованию (ОК-7);

Способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

Знания: методов и приемов формализации задач; методов и приемов алгоритмизации поставленных задач; программных продуктов для графического отображения алгоритмов; стандартных алгоритмов и области их применения; выбранных языков программирования, особенностей программирования на этом языке; языков формализации функциональных спецификаций; методологии разработки программного обеспечения; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; компонентов программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними; технологии программирования.

Умения: использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий; применять методы принятия управленческих решений

Навыки: руководства разработкой программного кода.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Теория рисков» относится к дисциплинам Блока 1 базовой части. Дисциплины (модули) вариативной части – дисциплины по выбору. Изучение данной дисциплины осуществляется в 6 семестре.

3. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик:

Добровольский Н.М., д.ф. - м.н., профессор кафедры алгебры, математического анализа и геометрии.

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2016-2017 учебный год**

В рабочую программу внесены изменения в части обновления состава лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем, к которым должен быть обеспечен доступ обучающимся.

Решение ученого совета университета, протокол №2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год**Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Добровольский Николай Михайлович	Д.ф.-м.н.	Профессор	Заведующий кафедрой алгебры, математического анализа и геометрии

Оценочная карта сформированности компетенций по дисциплине _____

№ п/п	ФИО студентов	Формируемая компетенция (ДСК-5): владеет системой знаний об основных математических моделях социально-экономических процессов							Уровень сформированности компетенций
		Знает принципы наращения и дисконтирования финансовых потоков			Владеет операциями с процентной ставкой			Владеет навыками расчетов по займам, кредитам и ипотечным ссудам	
		Знает виды банковских систем	Определяет принципы наращивания финансовых потоков	Определяет вид дисконтирования финансовых потоков	Производит операции с процентной ставкой на формулу простых процентов	Производит операции с процентной ставкой на формулу сложных процентов	Производит расчеты по депозитам		Производит расчеты по кредитам
1		*							
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
Уровень сформированности компетенций									

* Заполняется в соответствии с описанием показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (п.6.2. рабочей программы)