



Факультет	Математики, физики и информатики	
Кафедра	Алгебры, математического анализа и геометрии	
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика	
Направленность (профиль)	Прикладная информатика в здравоохранении	
	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  Н.М. Добровольский

Декан  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.....	3
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	9
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
7.1. Основная литература	10
7.2. Дополнительная литература.....	10
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13
12. Аннотация рабочей программы дисциплины	14
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	15

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 принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-18)	<p><u>Выпускник знает:</u> базовые положения теории рисков по виду деятельности</p> <p><u>Умеет:</u> оценивать экономические условия осуществления хозяйственной деятельности</p> <p><u>Владеет:</u> анализа специфических рисков, использовать его результаты для принятия управленческих решений</p>	В соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП
Готовность непосредственно руководить процессами разработки программного обеспечения (ДПК-3)	<p><u>Выпускник знает:</u> базовые положения классификации рисков по характеру опасности</p> <p><u>Умеет:</u> оценивать социальные условия осуществления хозяйственной деятельности</p> <p><u>Владеет:</u> анализа фундаментальных рисков, использовать его результаты для принятия управленческих решений</p>	В соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Теория рисков» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана Блока 1. Дисциплины (модули).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных единиц по формам обучения	
	очная	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	22	
в том числе:		
лекции с применением мультимедийных технологий и раздаточным материалом для	8	

студентов		
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	46	
подготовка к контрольной работе	4	
Выполнение заданий для самостоятельной работы в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде Moodle	30	
Подготовка к зачёту	6	
<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	Практические занятия	Другие виды работы	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, само-

подобная (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

1. Методическая система, используемая автором программы, базируется на оптимальном сочетании активных форм и методов организации учебной деятельности студентов и самостоятельной работы студентов.
2. Для активизации работы студентов в течение семестра и лучшего усвоения дисциплины предусмотрена балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов.
3. Промежуточная аттестация принимается в форме зачета. Студент получает два теоретических вопроса и задачу по разным разделам курса. После отведенного на подготовку времени проводится индивидуальная беседа преподавателя со студентом, в процессе которой студент должен четко обосновать все свои действия, производимые в результате решения задачи.

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 «Готовность непосредственно руководить процессами разработки программного обеспечения (ДПК-3)», «Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-18)» осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотнесенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине и практике.

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

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	Знает базовые положения теории рисков	Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)). Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр на-
Умения	Умеет оценивать экономические и социальные условия осуществления хозяйственной деятельности	

Навыки и опыт деятельности	Владеет анализом фундаментальных и специфических рисков, использовать его результаты для принятия управленческих решений	брал менее 41 балла (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)).
----------------------------	--	--

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций.

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

Индивидуальные задания:

1

Определить верхнюю и нижнюю цены при заданной матрице игры и указать максиминную и минимаксную стратегии (стратегии β_j, α_i).

A_i	B			α_i
	B_1	B_2	B_3	
A_1	1	2	3	1
A_2	4	5	6	4
β_j	4	5	6	

2.

Компания «Российский сыр» (игрок 1) – небольшой производитель различных продуктов из сыра на экспорт. Один из продуктов – сырная паста – поставляется в страны СНГ. Гендиректор должен решить, сколько ящиков сырной пасты следует производить в течение месяца. Вероятность того, что спрос на сырную пасту будет 6,7,8 или 9 ящиков, равна соответственно 0,1;0,3;0,5;0,1. Затраты на производство одного ящика равны 45 у.е. Компания продаст каждый ящик по цене 95 у.е. Если пасту не продать, она испортится. Сколько ящиков стоит производить в течение месяца?

3.

Нефтеперерабатывающая фирма решает вопрос о бурении скважины. Известно, что если фирма будет бурить, то с $p = 0,6$ нефти найдено не будет, с $p = 0,1$ запасы 50000т, с $p = 0,15$ – 100000т, с $p = 0,1$ – 500000т, с $p = 0,05$ – 1млн т и т.д.

4.

Определить оптимальную величину страхования.

Ювелир владеет бриллиантом стоимостью 100000\$ и желает застраховать его от кражи. Страховка покупателя по правилу: цена страховки составляет 20% от стоимости бриллианта.

5.

Требуется выбрать лучший из вариантов, связанных с производством продукции.

Показатели	I вариант	II вариант
1. Предлагаемая себестоимость единицы изделия	5 млн руб.	5,3 млн руб.
2. Объем выпуска изделий	900	950

3. Возможная неполученная прибыль	900 млн руб.	375 млн руб.
4. Расходы по доставке продукции	150 млн руб.	50 млн руб.

Контрольная работа

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 30 баллов.

Критерии перевода баллов в оценки:

Отметка	«зачтено»	«не зачтено»
Интервал количества баллов	41..100	0..40

ТРЕБОВАНИЯ НА ЗАЧЕТЕ

Зачет – форма проверки степени усвоения студентами материала изучаемого курса. Знания, умения и навыки студентов оцениваются как на зачете, так и по результатам текущего контроля.

ОТМЕТКА "ЗАЧТЕНО"

Программный материал излагается в основном полно, хотя могут допускаться некоторые ошибки, проявляется умение применять теоретические положения для объяснения конкретных фактов и решения задач; практически не требуется помощь со стороны экзаменатора (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.д.); не допускаются нарушения логики изложения.

ОТМЕТКА "НЕ ЗАЧТЕНО "

Ответ обнаруживает незнание или непонимание большей части содержания (или наиболее существенной по экзаменационному билету, или дополнительным вопросам экзаменатора); допускаются существенные ошибки, которые студент не может исправить с помощью наводящих вопросов экзаменатора; допускается грубое нарушение логики изложения; проявляется неумение решать типовые задачи или допускаются грубые ошибки в решении, не исправленные после замечаний экзаменатора.

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

7.1. Основная литература

1. Королев, В.Ю. Математические основы теории риска / В.Ю. Королев, В.Е. Бенинг, С.Я. Шоргин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Физматлит, 2011. - 620 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1267-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457667>
2. Долгов, А. И. 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/>

7.2. Дополнительная литература

1. Гребнев, Л. С. 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>

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 ресурсов. Сайт министерства образования и науки РФ. (Тематические коллекции ЦОР по предметам)	http://school-collection.edu.ru/	Свободный
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/free-books	Свободный
8	Электронная версия «Учительской газеты» (аналитические и методические публикации, посвя-	http://www.ug.ru/	Свободный

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, встретиться с преподавателем, ведущим дисциплину, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы студента на лекциях и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности студентов.

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от студента значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы студенты выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к практическим занятиям, к коллоквиуму, контрольным работам по отдельным темам дисциплины. При этом эффективность учебной деятельности студента во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материалов по предмету согласно программы дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельности мышления.

Целью практических занятий по данной дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины.

При подготовке к практическому занятию целесообразно выполнить следующие рекомендации: изучить основную литературу; ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д.; при необходимости доработать конспект лекций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.

При выполнении практических занятий основным методом обучения является самостоятельная работа студента под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания студентов, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется отношение студентов к будущей профессиональной деятельности.

Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению работы. После подведения итогов занятия студент обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.

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

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и практических занятий);
- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.).

Дисциплина обеспечена комплектом 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.

Технология работы в системе тестирования Indigo Software Technologies – <http://indigo.tspu.ru> (Интернет-сайт тестирования ТГПУ им. Л.Н. Толстого)

Обучающимся обеспечен доступ к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

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.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-18)

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

знания базовых положений теории рисков по виду деятельности;

умения оценивать экономические условия осуществления хозяйственной деятельности;

навыки анализа специфических рисков, использовать его результаты для принятия управленческих решений.

Готовность непосредственно руководить процессами разработки программного обеспечения (ДПК-3.)

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

знания базовых положений классификации рисков по характеру опасности

умения оценивать социальные условия осуществления хозяйственной деятельности,

навыки анализа фундаментальных рисков, использовать его результаты для принятия управленческих решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Теория рисков» относится к дисциплинам по выбору

3. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик: Добровольский Н.М., д.ф. - м.н., заведующий кафедрой алгебры, математического анализа и геометрии.

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

Внесены изменения в п.7 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины».

Обновлен п.10 «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем» на основании действующих лицензионных соглашений.

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	Доктор физико-математических наук	Профессор	Заведующий кафедрой алгебры, геометрии и математического анализа