МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/ Шубаева В.Г./
«28» августа 2020 г.

ТЕОРИЯ РИСКОВ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) программы	Математическое моделирование и анализ данных в экономике
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:
_____/ к.э.н., доцент Богоявленский С.Б.

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ 5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ 5
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 5
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 6
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 6
6. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 8
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины 9
7.2. Организация самостоятельной работы 9
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 10
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 10
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 10
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса 11
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 12
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 12
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 13

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

сформировать целостное представление о принципах поведения экономических субъектов в индетерминированных условиях и освоить методы принятия решений в условиях неопределенности и риска.

Основные задачи дисциплины:

- ознакомить с экономической природой и содержанием понятий «неопределенность» и «риск»;
- показать особенности моделирования экономических систем в условиях неопределенности и риска;
- показать логику принятия решений в условиях неопределенности и риска;
- изучить традиционные и современные методы измерения риска и научить применять их при принятии решений в условиях риска;
- показать современные подходы к управлению рисками в социально-экономических системах;
- познакомить с психологическими аспектами поведения в условиях неопределенности и риска;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 "Теория рисков" относится к выборным дисциплинам Блока 1 РУП ОПОП и является обязательной для освоения обучающимся после их выбора.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП

Код и наименование компетенции выпускника	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-4 Способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.	Второй уровень (углубленный) (ПК-4)	**Знать:** основные теоретические и эконометрические подходы к моделированию и принятию решений в условиях неопределенности и риска, положения и область применения критериев и мер риска **З1(5) (ПК-4);** **Уметь:** анализировать основные показатели критериев и мер риска, использовать критерии и меры риска в повседневной практике, принимать адекватные решения в условиях риска и неопределенности **У1(5) (ПК-4);** **Владеть:** методами качественного и количественного анализа рисков **В1(5) (ПК-4);**

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость по дисциплине составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет - 5 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлены в таблице 4.1.

Номер и наименование тем *и/или разделов/тем*	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1. Неопределенность и риск.	2	2	-	4
2. Задача принятия решения в условиях неопределенности и риска.	2	4	-	6
3. Принятие решений в условиях неопределенности.	4	6	-	8
4. Принятие решений в условиях риска (дискретная модель).	2	4	-	6
5. Принятие решений в условиях риска (непрерывная модель).	4	6	-	12
6. Управление рисками в социально-экономических системах	6	8	-	10
7. Психологические аспекты принятия решений в условиях риска.	2	2	-	8
Всего по дисциплине:	22	32	-	54

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Неопределенность и риск.

Понятие неопределенности. Причины неопределенности. Роль науки в устранении неопределенности. Субъективная оценка возможных исходов. Оценочный подход к определению понятия "риск". Субъективное и объективное в понимании риска. Структура риска: причины, событие, последствия, факторы. Мера риска. Информационный подход к определению понятия "риск".

Тема 2. Задача принятия решения в индетерминированных условиях.

Теория риска как инструмент принятия решений. Детерминированные и индетерминированные модели. Задача принятия решения. Элементы модели. Лицо, принимающее решение. Понятие среды. Управляемые параметры и параметры среды. Функция реализации. Альтернативы (стратегии). Состояние среды. Оценочная структура и целевая функция. Виды неопределенности. Неопределенные параметры. Проблема оценки результата в моделях с неопределенными параметрами. Различие условий неопределенности и риска с точки зрения принятия решений.

Тема 3. Принятие решений в условиях неопределенности.

Подходы к принятию решений в условиях неопределенности. Матричные игры. Постановка задачи в условиях игр с природой. Принцип последовательного уменьшения неопределенности. Принципы доминирования. Абсолютное доминирование и доминирование по состояниям. Идея применения критериев выбора. Критерий Вальда. Критерий "максимакса". Критерий Лапласа. Критерий Сэвиджа. Критерий Гурвица. Обобщенный критерий Гурвица. Сравнение критериев выбора.

Тема 4. Принятие решений в условиях риска (дискретная модель).

Особенности принятия решений в условиях риска. Моделирование ситуации риска с помощью случайной величины: дискретные и непрерывные распределения. Доминирование по вероятности. Традиционные критерии сравнения рисковых альтернатив. Критерий предельного значения. Критерий наиболее вероятного значения. Критерий ожидаемого значения. Критерии вариабельности. Обобщенный критерий.

Тема 5. Принятие решений в условиях риска (непрерывная модель).

Непрерывные распределения случайной величины. Построение гистограммы. Критерий предельного значения, наиболее вероятного значения и критерий ожидаемого значения для непрерывного распределения. Критерий Value-at-Risk (VaR). Критерий Expected Shortfall (ES). Критерий Tail-Value-at-Risk (TVaR). Сравнение критериев выбора в условиях риска.

Оценка стоимости информации в условиях риска.

Тема 6. Управление рисками в социально-экономических системах.

Понятие системы управления рисками (СУР). Эволюция подходов к управлению рисками. Цели, задачи и логика построения системы управления рисками. Схемы управления рисками организации по отечественным и международным стандартам в области управления рисками (ГОСТ РФ, ISO).

Понятие оценки риска. Идентификация, измерение и оценивание рисков. Методы измерения рисков, их особенности и область применения. Критерии значимости рисков. Картографирование рисковой ситуации.

Понятие и классификация методов воздействия на риск. Регулирование и финансирование рисков. Расширение множества альтернатив за счет применения методов обработки риска. Изменение рисковой ситуации в результате применения методов обработки риска. Сегрегация рисков. Диверсификация рисков. Объединение рисков. Принципы эффективного объединения рисков.

Тема 7. Психологические аспекты принятия решений в условиях риска.

Особенности экономического поведения в условиях риска и проблемы его изучения. Типы отношения человека к риску. Теоретические подходы к описанию поведения экономических субъектов в условиях риска. Теория ожидаемой полезности. Общий подход к принятию решений с использованием функции полезности. Теория перспектив.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия/ Наименование оценочного средства
1	*2*	*3*
1	1. Неопределенность и риск. Ситуации принятия решения. Необходимость использования индетерминированных моделей экономических систем.	Дискуссия
2	2. Построение индетерминированных моделей экономических систем. Формирование множества альтернатив.	Решение задач
	3. Построение индетерминированных моделей экономических систем. Формирование множества альтернатив.	Решение задач
3	4. Применение принципов доминирования и критериев выбора для принятия решений в условиях неопределенности.	Решение задач
	5. Применение принципов доминирования и критериев выбора для принятия решений в условиях неопределенности.	Решение задач
4	6. Использование (ожидаемы) средних значений при принятии решений в условиях неопределенности и риска.	Решение задач
	7. Применение принципов доминирования и критериев выбора для принятия решений в условиях риска (дискретная модель).	Решение задач
1-4	8. Рубежный контроль	Контрольная работа 1
5	9. Применение критериев выбора для принятия решений в условиях риска (непрерывная модель).	Решение задач
	10. Применение критериев выбора для принятия решений в условиях риска (непрерывная модель).	Решение задач
	11. Оценка стоимости информации.	Решение задач
6	12. Классификация рисков. Идентификация, анализ, измерение и оценивание рисков. Методы оценки риска.	Решение кейсов
	13. Классификация рисков. Идентификация, анализ, измерение и оценивание рисков. Методы оценки риска.	Решение кейсов
	14. Методы воздействия на риск.	Решение кейсов
7	15. Психологические аспекты принятия решений в условиях риска	Дискуссия
5-7	16. Рубежный контроль	Контрольная работа 2

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

– порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

– графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

– слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

– ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

– выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже, чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах,

адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	*2*
1-7	Изучение материалов лекций и примеров задач, рассмотренных на практических занятиях. Изучение материала, изложенного в учебных пособиях [1-4]. Решение задач, предлагаемых в пособии [4] Посещение консультаций преподавателя по графику консультаций кафедры.

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Теория рисков» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

В процессе изучения дисциплины используются следующие активные методы обучения (АМО):

- дискуссии,
- решение задач с применением затрудняющих условий,
- групповое и индивидуальное решение мини-кейсов.

В результате прослушивания лекций и выполнения групповых и индивидуальных заданий у слушателей формируются компетенции, предусмотренные настоящей программой.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
1. Воронцовский А.В. Управление рисками : учебник и практикум . — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 485 с.	основная	–	ЭБС Юрайт

2. Шапкин, А. С. Теория риска и моделирование рисковых ситуаций : учебник для бакаларов / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. — 7-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 880 с.	основная	–	https://znanium.com/catalog/document?id=358275
3. Богоявленский С.Б. Теоретические и практические аспекты принятия решений в условиях неопределенности и риска : учебное пособие. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2014 . – 118 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru .	основная	107	ЭБ OPAC.UNECON.RU
4. Богоявленский С.Б. Типовые задачи принятия решений в условиях неопределенности и риска : учебное пособие / С.Б.Богоявленский, И.В.Стоноженко. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016 . – 79 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru .	дополнительная	205	ЭБ OPAC.UNECON.RU

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

	Наименование СПБД
	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

	Наименование ИСС
	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, оборудованные проектором и экраном.

Таблица 9.2.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (ПО)

№п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

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

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом я является приложением к рабочей программе дисциплины.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Теория рисков»
образовательной программы направления подготовки 38.03.01 Экономика,
направленность: Математическое моделирование и анализ данных в экономике,
уровень подготовки – бакалавриат

Номер изменения	**Внесены изменения в части/разделы рабочей программы**	**Исполнитель ФИО**	**Основание (номер и дата распорядительного документа о**	**Подпись заведующего кафедрой**