

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В
ЭКОНОМИКЕ**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа



2020 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ»**

Укрупненная группа направлений подготовки	<i>38.00.00 Экономика и управление</i>
Направление подготовки	<i>38.04.04 Государственное и муниципальное управление</i>
Магистерская программа	<i>GR-менеджмент. Взаимодействие бизнеса и органов власти</i>
Образовательная программа	<i>Академическая магистратура</i>
Квалификация	<i>Магистр</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>

ДОНЕЦК 2020

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана экономического факультета

Полшков Ю. Н.

21 апреля 2020 г.



Программа учебной дисциплины «Экономика-математический инструментарий управления рисками» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2014 г. № 1518 (с изменениями и дополнениями от 13 июля 2017 г.); «Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от 10.11.2017 г. (с изменениями, внесенными от 03.05.2019 г. №567); учебного плана и основной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, магистерской программы: «IR-менеджмент. Взаимодействие бизнеса и органов власти, разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчики:

Доцент, д.э.н., зав. кафедрой
математики и математических
методов в экономике

Полшков Ю.Н.

Ассистент кафедры
математики и математических
методов в экономике

Загурская Т.Н.

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры математики и математических методов в экономике
Протокол № 9 от «16» апреля 2020 г.

Зам. зав. кафедрой
математики и математических
методов в экономике

Гладкова И.А.

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией экономического факультета

Протокол № 8 от «20» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической
комиссии экономического факультета

Стрелина Е.Н.

1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе

Учёт рисков в сфере управления социально-экономическими системами, процессами или явлениями требует адаптивных подходов. Концепция риск-менеджмента основана на понимании того, что по своей природе экономическая деятельность имеет стохастическую (неопределённую, случайную) составляющую. Нестабильность социально-экономической среды является основной причиной возникновения экономических рисков. Для ограничения или полного устранения факторов риска действенными могут оказаться разные подходы: диверсификация, передача риска, страхование, проверка партнёров по бизнесу, профессиональное составление контрактов, прогнозирование экономической деятельности, разработка бизнес-планов, тщательная кадровая политика, защита коммерческой тайны, информированность о состоянии предпринимательской среды и т.д.

Эффективными способами ограничения потерь в процессе хозяйственной деятельности являются количественные подходы, использующие экономико-математический инструментарий управления рисками. Стохастические количественные подходы делятся на вероятностные, статистические и эконометрические подходы к управлению социально-экономическими системами и требуют от студентов-экономистов выработки прикладных навыков проведения исследований. Поэтому данная учебная дисциплина играет важную роль в формировании специалиста-прикладника в области экономики, владеющего математическими методами моделирования поведения социально-экономических систем в различных сферах хозяйственной деятельности с целью анализа, прогнозирования, планирования и управления этими системами.

Теоретическую базу курса «Экономико-математический инструментарий управления рисками» составляют следующие математические дисциплины: «Высшая математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Эконометрика», экономические дисциплины: «Микроэкономика», «Макроэкономика». Данная дисциплина является основой при написании выпускной квалификационной работы.

Структура дисциплины

Направления подготовки	38.04.04 Государственное и муниципальное управление
Магистерская программа	GR-менеджмент. Взаимодействие бизнеса и органов власти.
Программа подготовки	Академическая магистратура
Квалификация	Магистр
Количество содержательных модулей (тем)	2 (6)
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Вариативная часть
Формы контроля	1 модульный контроль, экзамен в 3-м семестре
	Форма обучения
	очная
Количество зачетных единиц	3
Год подготовки	2
Семестр	3
Количество часов	108
- лекционных	18
- практических, семинарских	-
- лабораторных	18
- самостоятельной работы	72
в т.ч. индивидуальное задание	10
Недельное количество часов, т.ч.	6
аудиторных	2
самостоятельная работа	4

2. Описание дисциплины

Цели и задачи

Цель - сформировать у студентов систему теоретических знаний и практических навыков по использованию математического аппарата методов оценки и управления экономическими рисками в хозяйственной деятельности.

В ходе изучения курса решаются следующие **задачи**:

- определение ключевых понятий неопределённости и риска в современных условиях хозяйствования;
- выделение критериев классификации экономических рисков и характеристика видов рисков в соответствии с данными критериями;
- ознакомление с теоретическими основами исследования рисков;
- освоение традиционных методов изучения рисков, а также методологии их количественной оценки;
- овладение основными элементами современной теории экономических рисков и существующими концепциями риск-менеджмента;
- алгоритмизация проведения качественного и количественного оценивания рисков;
- изучение информационных технологий оценки рисковых ситуаций при выборе управленческих решений;
- освоение критериев выбора в рисковых ситуациях;
- изучение методов моделирования рисковых ситуаций в хозяйственной деятельности;
- получение практических навыков идентификации рисков, сопровождающих те или иные виды предпринимательской деятельности, связанных с той или иной хозяйственной ситуацией, для прогнозирования, планирования и управления социально-экономическими системами.

Требования к результатам освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВО РФ по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление и основной образовательной программой высшего образования направления подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление (магистерская программа: GR-менеджмент. Взаимодействие бизнеса и органов власти):

общекультурных (ОК):	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
общепрофессиональных (ОПК):	
ОПК-1	способностью к анализу, планированию и организации профессиональной деятельности
профессиональных (ПК):	
административно-управленческая деятельность:	
ПК-2	владением организационными способностями, умением находить и принимать организационные управленческие решения, в том числе и в кризисных ситуациях
организационно-обеспечивающая деятельность:	
ПК-21	способностью осуществлять верификацию и структуризацию информации, получаемой из разных источников
ПК-23	способностью критически оценивать информацию и конструктивно принимать решение на основе анализа и синтеза
исполнительско-обеспечивающая деятельность	
ПК-27	способностью систематизировать и обобщать информацию, готовить предложения по совершенствованию системы государственного и муниципального управления
ПК-31	способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей

	деятельности предприятия, отрасли, региона
инновационная, научно-исследовательская деятельность	
ПК-32	владением методами и специализированными средствами для аналитической работы и научных исследований

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате изучения учебной дисциплины «Экономико-математический инструментарий управления рисками» магистрант должен

а) знать:

- закономерности функционирования современной экономики в условиях неопределённости и риска;
- факторы, влияющие на вероятность возникновения рискованных ситуаций в предпринимательской деятельности;
- основные понятия, категории и инструменты риск-менеджмента.

б) уметь:

- анализировать рискованные ситуации, присущие экономическим явлениям и процессам в хозяйственной деятельности;
- выявлять проблемы в анализе конкретных экономических рисков;
- использовать источники социально-экономической информации в сфере управления рисками;
- анализировать и интерпретировать статистические данные, выявлять тенденции экономического развития в условиях риска.

в) владеть:

- методологией экономических исследований рисков;
- количественными методами анализа рисков при принятии управленческих решений.
- современной методикой построения экономико-математических моделей поведения социально-экономических систем в условиях неопределённости и риска.

3. Содержание дисциплины и формы организации учебного процесса

Дисциплина «Экономико-математический инструментарий управления рисками» предусматривает следующие формы организации учебного процесса:

- лекционные занятия,
- лабораторные занятия,
- самостоятельную работу студентов.

Материал курса излагается с использованием объяснительно-иллюстративных и исследовательских методов преподавания. При проведении лекций используются мультимедийные презентации и раздаточные материалы. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах с использованием офисного приложения Microsoft Excel (финансовых и др. функций, надстроек «Анализ данных», «Поиск решения»). Консультации осуществляются в учебной лаборатории экономико-математического моделирования кафедры ММЭ.

В учебном процессе используются интернет-ресурсы по данному курсу, в частности материалы, выложенные на платформе ЦДО экономического факультета и в группах социальных сетей.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим и лабораторным занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебно-методической литературы по данной дисциплине, научных и научно-методических статей, подготовку докладов на конференции, выполнение творческих заданий.

Тематический план изучения дисциплины

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
	<i>Содержательный модуль 1. Методологические основы управления рисками</i>
Тема 1. Вводные сведения об экономических рисках	1.1. Экономические риски: сущность, содержание, виды рисков 1.2. Математические основы для изучения риска 1.3. Общие подходы и принципы в управлении рисками 1.4. Способы решения проблем, связанных с рисками 1.5. Внутренние способы оптимизации риска
Тема 2. Запасы и резервы как способы снижения риска	2.1. Создание материальных запасов 2.2. Снижение риска с помощью создания денежных резервов 2.3. Модель Миллера-Орра оптимизации денежных резервов
Тема 3. Финансовые риски и их особенности	3.1. Эффективность финансовой операции 3.2. Хеджирование 3.3. Метод текущей стоимости капитала 3.4. Деривативы как инструмент снижения финансов рисков 3.5. Определения рациональных стоимостей вторичных ценных бумаг
	<i>Содержательный модуль 2. Стохастические методы управления рисками</i>
Тема 4. Управление риском инвестиционного портфеля	4.1. Статистические методы измерения риска ценных бумаг 4.2. Методы отбора ценных бумаг в инвестиционный портфель 4.3. Математическая модель оптимального инвестиционного портфеля 4.4. Оптимизация риска инвестиционного портфеля методом множителей Лагранжа 4.5. Практическая реализация модели оптимизации риска инвестиционного портфеля
Тема 5. Игровые модели принятия экономических решений в условиях риска	5.1. Методы теории игр в риск-менеджменте 5.2. Оптимизация производственных рисков на основе игрового моделирования 5.3. Доминирующие стратегии управления риском и другие факты теории игр 5.4. Игровые критерии принятия решений в рисковом социально-экономической среде
Тема 6. Эконометрические методы оптимизации макроэкономических рисков	6.1. Оптимизация рисков экспортно-ориентированных экономик на основе систем эконометрических уравнений 6.2. Конечно-разностные эконометрические уравнения в управлении макроэкономическими рисками 6.3. Оптимизация макроэкономических рисков экономик с развитым внутренним рынком потребления

Структура дисциплины «Экономико-математический инструментарий управления рисками» по видам учебной деятельности

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов					
	Очная форма					
	всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа индивидуальная	
Содержательный модуль 1						
Тема 1. Вводные сведения об экономических рисках	18	3		3	12	
Тема 2. Запасы и резервы как способы снижения риска	18	3		3	12	
Тема 3. Финансовые риски и их особенности	18	3		3	12	
Всего по содержательному модулю 1	54	9		9	36	
Содержательный модуль 2						
Тема 4. Управление риском инвестиционного портфеля	18	3		3	12	
Тема 5. Игровые модели принятия экономических решений в условиях риска	18	3		3	12	
Тема 6. Эконометрические методы оптимизации макроэкономических рисков	18	3		3	12	
Всего по содержательному модулю 2	54	9		9	36	
Всего часов	108	18		18	72	

4. Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Тема 1. Вводные сведения об экономических рисках	3
2	Тема 2. Запасы и резервы как способы снижения риска	3
3	Тема 3. Финансовые риски и их особенности	3
4	Тема 4. Управление риском инвестиционного портфеля	3
5	Тема 5. Игровые модели принятия экономических решений в условиях риска	3
6	Тема 6. Эконометрические методы оптимизации макроэкономических рисков	3

Учебное пособие по дисциплине, содержащее лекционный материал, приведено:

1. Платформа Moodle Центра дистанционного обучения экономического факультета ГОУ ВПО «ДОННУ»: <http://ef.donnu-support.ru/moodle/course/view.php?id=576>

2. Облако сервиса mail.ru «Прикладная экономика». Папка «Экономико-математический инструментарий управления рисками»: <https://cloud.mail.ru/public/3keC/m4Ayk78sH>

3. Облако сервиса mail.ru Полшков Ю.Н. Папка «Экономико-математический инструментарий управления рисками»: <https://cloud.mail.ru/public/38oi/dr3rT9Gvg/Дисциплины/>

5. Темы лабораторных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Тема 1. Вводные сведения об экономических рисках	3
2	Тема 2. Запасы и резервы как способы снижения риска	3
3	Тема 3. Финансовые риски и их особенности	3
4	Тема 4. Управление риском инвестиционного портфеля	3
5	Тема 5. Игровые модели принятия экономических решений в условиях риска	3
6	Тема 6. Эконометрические методы оптимизации макроэкономических рисков	3

Учебно-методическое пособие по дисциплине, содержащее материалы для лабораторных работ, приведено:

1. Платформа Moodle Центра дистанционного обучения экономического факультета ГОУ ВПО «ДОННУ»: <http://ef.donnu-support.ru/moodle/course/view.php?id=576>

2. Облако сервиса mail.ru «Прикладная экономика». Папка «Экономико-математический инструментарий управления рисками»: <https://cloud.mail.ru/public/3keC/m4Ayk78sH>

3. Облако сервиса mail.ru Полшков Ю.Н. Папка «Экономико-математический инструментарий управления рисками»: <https://cloud.mail.ru/public/38oi/dr3rT9Gvg/Дисциплины/>

6. Самостоятельная работа

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Тема 1. Вводные сведения об экономических рисках	12
2	Тема 2. Запасы и резервы как способы снижения риска	12
3	Тема 3. Финансовые риски и их особенности	12
4	Тема 4. Управление риском инвестиционного портфеля	12
5	Тема 5. Игровые модели принятия экономических решений в условиях риска	12
6	Тема 6. Эконометрические методы оптимизации макроэкономических рисков	12

Карта СРС

№ п/п	Название темы	Виды СРС	Форма контроля и отчётности
Модуль 1.			
1	Вводные сведения об экономических рисках	Выполнить расчётное задание	СР
2	Запасы и резервы как способы снижения риска	Выполнить расчётное задание	СР
3	Финансовые риски и их особенности	Выполнить расчётное задание	СР
Модуль 2.			

4	Управление риском инвестиционного портфеля	Выполнить расчётное задание	СР
5	Игровые модели принятия экономических решений в условиях риска	Выполнить расчётное задание	СР
6	Эконометрические методы оптимизации макроэкономических рисков	Выполнить расчётное задание	СР

7. Индивидуальные задания

№ п/п	Название содержательного модуля	№ недели	Инд. задания	Защита
1.	Методологические основы управления рисками	1-6	Индивидуальная работа 1	9
2.	Стохастические методы управления рисками	9-12	Индивидуальная работа 2	18

Учебное и учебно-методическое пособия по дисциплине, содержащие материалы для самостоятельной и индивидуальной работы, приведены:

1. Платформа Moodle Центра дистанционного обучения экономического факультета ГОУ ВПО «ДОННУ»: <http://ef.donnu-support.ru/moodle/course/view.php?id=576>

2. Облако сервиса mail.ru «Прикладная экономика». Папка «Экономико-математический инструментарий управления рисками»: <https://cloud.mail.ru/public/3keC/m4Ayk78sH>

3. Облако сервиса mail.ru Полшков Ю.Н. Папка «Экономико-математический инструментарий управления рисками»: <https://cloud.mail.ru/public/38oi/dr3rT9Gvg/Дисциплины/>

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержательный модуль 1

1. Экономические риски: сущность, содержание, виды рисков
2. Математические основы для изучения риска
3. Общие подходы и принципы в управлении рисками
4. Способы решения проблем, связанных с рисками
5. Внутренние способы оптимизации риска
6. Создание материальных запасов
7. Снижение риска с помощью создания денежных резервов
8. Модель Миллера-Орра оптимизации денежных резервов
9. Эффективность финансовой операции
10. Хеджирование
11. Метод текущей стоимости капитала
12. Деривативы как инструмент снижения финансовых рисков
13. Определения рациональных стоимостей вторичных ценных бумаг

Содержательный модуль 2

1. Статистические методы измерения риска ценных бумаг
2. Методы отбора ценных бумаг в инвестиционный портфель
3. Математическая модель оптимального инвестиционного портфеля
4. Оптимизация риска инвестиционного портфеля методом множителей Лагранжа
5. Практическая реализация модели оптимизации риска инвестиционного портфеля
6. Методы теории игр в риск-менеджменте
7. Оптимизация производственных рисков на основе игрового моделирования
8. Доминирующие стратегии управления риском и другие факты теории игр

9. Игровые критерии принятия решений в рискованной социально-экономической среде
10. Оптимизация рисков экспортно-ориентированных экономик на основе систем эконометрических уравнений
11. Конечно-разностные эконометрические уравнения в управлении макроэкономическими рисками
12. Оптимизация макроэкономических рисков экономик с развитым внутренним рынком потребления

9. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ НА МОДУЛЬНУЮ КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

Кафедра математики и математических методов в экономике

Направление подготовки – 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»

Магистерская программа «GR-менеджмент. Взаимодействие бизнеса и органов власти»

Форма обучения: очная

Программа подготовки: академическая магистратура

Семестр: третий

Учебная дисциплина «Экономико-математический инструментарий управления рисками»

МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

Вариант №1

- 1. Теоретическое задание.** Экономические риски: сущность, содержание, виды рисков.
- 2. Теоретическое задание.** Модель Миллера-Орра оптимизации денежных резервов.
- 3. Практическое задание.** Инвестиционному фонду предложены два проекта. По первому проекту предполагается получать ежемесячно по 15 тыс. руб. на протяжении 6 месяцев, а по второму по 13 тыс. руб. на протяжении 10 месяцев. Какой из проектов более выгоден, если месячная ставка составляет 4%?

Утверждено на заседании кафедры математики и математических методов в экономике

Протокол от «___» _____ № _____

Зам. зав. кафедрой математики и

математических методов в экономике

Экзаменатор д.э.н., доц.

_____ Л.А. Гладкова

_____ Ю.Н. Полшков

Критерии оценивания заданий на модульную контрольную работу

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды заданий, составляет 25 баллов.

1. Два теоретических вопроса, каждый из которых в случае полного ответа – по 6 баллов; ответ дан не больше чем на 50 % – по 2 баллов, ответ отсутствует или полностью неправильный – 0 баллов.

2. Правильное решение практического задания – 13 баллов; правильно выписаны формулы, но есть арифметические ошибки в расчетах – 10 баллов; приведены частично определенные формулы или сделаны определенные расчеты – 6-2 балла; нет решения – 0 баллов.

Время на выполнение заданий билета: 1,5 часа.

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

Кафедра математики и математических методов в экономике

Направление подготовки – 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»

Магистерская программа «GR-менеджмент. Взаимодействие бизнеса и органов власти»

Форма обучения: очная

Программа подготовки: академическая магистратура

Семестр: третий

Учебная дисциплина «Экономико-математический инструментарий управления рисками»

БИЛЕТ №1

1. Теоретическое задание. Экономические риски: сущность, содержание, виды рисков.

2. Теоретическое задание. Методы отбора ценных бумаг в инвестиционный портфель

3. Практическое задание. Игра предпринимателя с СЭС задана матрицей выигрышей (млн. руб.) предпринимателя: (50 баллов)

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 16 & 15 & 10 \\ 18 & 5 & 3 & 10 \\ 16 & 3 & 5 & 5 \\ 3 & 3 & 5 & 11 \end{pmatrix}.$$

Требуется определить оптимальные стратегии предпринимателя, пользуясь критерием Байеса, если состояния СЭС принимаются, соответственно, с вероятностями $p_1 = 0,1$; $p_2 = 0,3$; $p_3 = 0,4$; $p_4 = 0,2$.

4. Практическое задание. Данные о ценах акций корпорации представлены выборкой (50 баллов):

Дата	1.02	2.02	3.02	4.02	5.02	6.02	7.02	8.02	9.02	10.02
Цена (руб.)	1,05	1,21	1,2	1,25	1,3	1,29	1,34	1,32	1,4	1,4

Компания, выпускающая опционы, 10.02 приняла решение выпустить европейские опционы-колл. Один опцион дает право приобрести 11.02 лот из 100 акций компании по цене 1,38 руб. за штуку. Суточная процентная ставка безрискового вклада составляет 0,1% (36% годовых).

Найти рациональную стоимость опциона. Рассмотреть целесообразность его использования.

Утверждено на заседании кафедры математики и математических методов в экономике
Протокол от «___» _____ № _____

Зам. зав. кафедрой математики и
математических методов в экономике
Экзаменатор д.э.н., доц.

Л.А. Гладкова
Ю.Н. Полшков

Критерии оценивания заданий билета на экзамене

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды заданий, составляет 40 баллов. За правильный ответ на каждый из вопросов 1-2 и правильное решение каждого из заданий 3-4 студент получает по 10 баллов. Если ответ дан не полностью и в решении заданий есть ошибки – по 5 баллов. В случае отсутствия ответа на вопрос и решения задания – 0 баллов.

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Система оценивания академических достижений студентов по дисциплине «Экономико-математический инструментарий управления рисками», если предусмотрен экзамен

Текущий контроль (max 60 баллов)					Количество баллов по результатам текущего контроля	Итоговый контроль (max 40 баллов)	Общее количество баллов (пункт 6 + пункт 7)
Содержательные модули 1/2				Сумма баллов за содержательный модуль 1/2		Экзамен	
Организационно-учебная работа студента в аудитории	Индивидуальная работа	Самостоятельная работа	Модульная работа 1				
1	2	3	4	5	6	7	8
2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5	25/0	42,5/17,5	60	40	100

**Оценивания учебных достижений студентов
Донецкого национального университета**

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале	
		экзамен, дифференцированный зачет	зачет
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

12. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Учебные занятия по дисциплине «Экономико-математический инструментарий управления рисками» проходят в аудиториях 7-го и 5-го учебных корпусов, оборудованных необходимой мебелью для учащихся и преподавателя. При проведении лекционных и практических занятий используются мультимедийные средства (проектор и ноутбук) для наглядной презентации учебно-методических материалов, результатов самостоятельной и индивидуальной работы студентов. Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе.

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Экономико-математический инструментарий управления рисками», размещённые на платформе Moodle Центра дистанционного образования экономического факультета ДонНУ. С использованием ресурсов платформы дистанционного обучения также осуществляется текущий контроль знаний студентов на основе тестирования, размещения для проверки самостоятельной работы (расчётов по лабораторным работам и отчётов по дисциплине «Экономико-математический инструментарий управления рисками»).

13. РЕСУРСЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Изучение дисциплины «Экономико-математический инструментарий управления рисками» может осуществляться с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

1. **Облако сервиса mail.ru «Прикладная экономика».** Папка «Экономико-математический инструментарий управления рисками»: <https://cloud.mail.ru/public/3keC/m4Ayk78sH>

2. **Облако сервиса mail.ru Полшков Ю.Н.** Папка «Экономико-математический инструментарий управления рисками»: <https://cloud.mail.ru/public/38oi/dr3rT9Gvg/Дисциплины/>

14. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Наименования основной литературы			
№ п/п		Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС ДонНУ
1.	Полшков Ю. Н. Экономико-математический инструментарий управления рисками: теория и практика: учебное пособие / Ю. Н. Полшков. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2019. – 123 с.		+
2.	Полшков Ю. Н. Экономико-математический инструментарий управления рисками: учебно-методическое пособие / Ю. Н. Полшков, Т.Н.Загурская. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2019. – 90 с		+
3.	Полшков, Ю. Н. Прикладная экономика: методы, модели, риски [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов экономических специальностей / Ю. Н. Полшков ; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Донецк : ДонНУ, 2018. - Электронные данные (1 файл). Режим доступа (полнотекстовый доступ): http://library.donnu.ru/el/ed/1686_1PYR.pdf		+
4.	Тихомиров, Н. П. Риск-анализ в экономике / Н. П. Тихомиров, Т. М. Тихомирова. - Москва : Экономика, 2010. - 317, [1] с.	2	
5.	Домашенко, Д. В. Управление рисками в условиях финансовой нестабильности / Д. В. Домашенко, Ю. Ю. Финогонова. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2010. - 237, [1] с.	2	
6.	Серебрякова, Т. Ю. Риски организации и внутренний экономический контроль : Монография / Т. Ю. Серебрякова. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 110 с.	2	
7.	Королев, М. И. Экономика. Риски. Защита : словарь-справочник / М. И. Королев. - Москва : Анкил, 2008. - 832 с.	1	
8.	Четыркин, Е. М. Финансовые риски / Е. М. Четыркин ; Институт мир. экономики и междунар. отношений РАН. - Москва : Дело, 2008. - 175 с.	2	
9.	Клебанова, Т. С. Теория экономического риска : учеб. пособие для студентов вузов / Т. С. Клебанова, Е. В. Ра-	2	

	евнева ; Харьковский нац. экон. ун-т. - Харьков : ИН-ЖЭК, 2007. - 207 с.		
10.	Королев, В. Ю. Математические основы теории риска : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 010200 "Прикладная математика и информатика" и по направлению 510200 "Прикладная математика и информатика" / В. Ю. Королев, В. Е. Бенинг, С. Я. Шоргин. - М. : Физматлит, 2007. - 542 с.	2	
11.	Христиановский, В. В. Экономический риск и методы его измерения / В. В. Христиановский, В. П. Щербина, Ю. Н. Полшков ; Донец. гос. ун-т. - Донецк : ДонГУ, 1999. - 250 с.	2	
12.	Чернова, Г. В. Управление рисками : учеб. пособие / Г. В. Чернова, А. А. Кудрявцев. - М. : Проспект : ТК Велби, 2007. - 160 с.	2	
13.	Ивченко, И. Ю. Экономические риски [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / И. Ю. Ивченко ; Одес. нац. политехн. ун-т. - К., 2004. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).	23	
14.	Полшков, Ю. Н. Экономико-математическое моделирование в курсовых и дипломных работах с применением информационных технологий : учебное пособие для студентов экономических специальностей / Ю. Н. Полшков ; Донецкий нац. ун-т, Экон. фак., Каф. математики и мат. методов в экономике. - Донецк : ДонНУ, 2016. - 390 с.	2	
15.	Бондарев, Б. В. Анализ рисков в страховании [Электронный ресурс] : монография / Б. В. Бондарев, В. О. Болдырева ; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2014. - электронные данные (1 файл). Режим доступа (полнотекстовый доступ): http://library.donnu.ru/el/ed/629.pdf		+
16.	Авдийский, В.И. Риски хозяйствующих субъектов: теоретические основы, методологии анализа, прогнозирования и упр.: Уч.пос. / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных. -М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 368 с. Режим доступа (полнотекстовый доступ): http://znanium.com/bookread2.php?book=394136		+
17.	Горбунов, В. Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов: Научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 248 с. Режим доступа (полнотекстовый доступ): http://znanium.com/bookread2.php?book=414488		+
Наименований основной литературы: 17		42 печатных экз.	6 электронных ресурса
Наименования дополнительной литературы			
№ п/п		Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС ДонНУ

1.	Интернет-технологии в банковском бизнесе: перспективы и риски : учеб.-практ. пособие / Ю. Н. Юденков, Н. А. Тысячникова, И. В. Сандалов, С. Л. Ермаков. - Москва : Кнорус, 2011. - 317, [1] с.	6	
2.	Бондарев, Б. В. Моделирование эволюций цен рискованных активов, эволюций капитала страховых компаний и накопительных фондов : учеб. пособие / Б. В. Бондарев, Т. В. Жмыхова, А. В. Баев ; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2014. - 275 с.	5	
3.	Бондарев, Б. В. Анализ рисков в страховании : монография / Б. В. Бондарев, В. О. Болдырева ; Донецкий национальный университет. - Донецк : ДонНУ, 2014. - 135 с.	10	
4.	Бондарев, Б. В. Стохастическое исчисление в задачах финансовой и актуарной математики. Оценка рисков в страховании [Электронный ресурс] : монография / Б. В. Бондарев, О. Е. Сосницкий. - Донецк : ДонНУ, 2013. - электронные данные (1 файл). Режим доступа (полнотекстовый доступ): http://library.donnu.ru/el/ed/633.pdf		+
5.	Полшков, Ю. Н. Экономико-математическое моделирование в курсовых и дипломных работах с применением информационных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов экономических специальностей / Ю. Н. Полшков ; Донецкий нац. ун-т, Экон. фак., Каф. математики и мат. методов в экономике. - Донецк : ДонНУ, 2016. - электронные данные (1 файл). Режим доступа (полнотекстовый доступ): http://library.donnu.ru/el/ed/448.pdf		+
6.	Королев, В. Ю. Математические основы теории риска: Учебное пособие / В.Ю. Королев, В.Е. Бенинг, С.Я. Шоргин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 620 с. Режим доступа (полнотекстовый доступ): http://znanium.com/bookread2.php?book=309094		+
7.	Шапкин, А. С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 8-е изд. - М.: Дашков и К, 2012. - 544 с. Режим доступа (полнотекстовый доступ): http://znanium.com/bookread2.php?book=339372		+
8.	Ковалев, П. П. Банковский риск-менеджмент: Учебное пособие / П.П. Ковалев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с. Режим доступа (полнотекстовый доступ): http://znanium.com/bookread2.php?book=411068		+
Наименований дополнительной литературы: 8		21 печатных экз.	5 электронных ресурсов
Всего по дисциплине «Экономико-математический инструментарий управления рисками» Наименований: 25		63 печатных экз.	11 электронных ресурсов

Периодические издания			
№ п/п		Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС «Elibrary»
1.	Полшков, Ю.Н. Об особенностях учёта рисков в управлении инвестиционно-инновационным развитием региона с особым статусом / Ю.Н. Полшков // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2016. – № 1. – С. 113-120. Режим доступа (полнотекстовый доступ): https://vk.com/club144262835		+ Доступный архив 2005-2019
2.	Полшков, Ю.Н. Подходы к оптимизации рисков в сфере управления инвестиционно-инновационным развитием региона с особым статусом / Ю.Н. Полшков // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2016. – № 2. – С. 92-101. Режим доступа (полнотекстовый доступ): https://vk.com/club144262835		+ Доступный архив 2005-2019
3.	Журнал «РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция» Режим доступа (полнотекстовый доступ): http://www.risk-online.ru/		+ Доступный архив 2005-2019
	Наименований 3	0 печатных экземпляров	3 электронных ресурса

15. Информационные ресурсы

1. Центр дистанционного образования экономического факультета ДонНУ. – Режим доступа: ef.donnu-support.ru
2. Научная библиотека Донецкого национального университета. – Режим доступа: library.donnu.ru
3. Методический кабинет кафедры МММЭ. – Режим доступа: <http://ef.donnu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=62>.
4. Сайт «Портал трейдеров / Экономический риск»: <https://utmagazine.ru/posts/7769-ekonomicheskii-risk>
5. Сайт «Энциклопедия по экономике / Экономический риск»: <http://economy-ru.info/info/22167/>
6. Сайт «Студопедия / Экономические риски»: http://studopedia.ru/15_26732_ekonomicheskije-riski.html
7. Сайт «Экономические риски»: <http://www.risk24.ru/ekonriski.htm>
8. Страница: <https://vk.com/yu.n.polshkov>
9. Группа: <https://vk.com/club144262835>

16. Программное обеспечение

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);

4. Лицензии GPL для свободного программного обеспечения: Антивирус Касперского, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Paint.NET.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры математики и математических методов в экономике в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом направления подготовки 38.04.01 Экономика (Магистерская программа: Прикладная экономика), утвержденного Ученым советом университета, протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Зав. кафедрой

(подпись)

Полшков Ю.Н.
(ФИО)

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры математики и математических методов в экономике в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом направления подготовки 38.04.01 Экономика (Магистерская программа: Прикладная экономика), утвержденного Ученым советом университета, протокол № ____ от «__» _____ 202__ г

Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

(подпись)

Полшков Ю.Н.
(ФИО)