



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа дисциплины
АКТУАРНЫЕ РАСЧЕТЫ

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
38.04.01 ЭКОНОМИКА

Профиль программы
«ЭКОНОМИКА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ»

ИНСТИТУТ

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

РАЗРАБОТЧИК

Отраслевой экономики и управления

Экономики и финансов

УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Актuarные расчеты» является формирование знаний, умений и навыков владения точными математическими и формирование знаний, умений и навыков владения точными математическими и вероятностными методами при решении задач оценки доходности и рисков; способности готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области финансово-экономической деятельности хозяйствующих субъектов.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1– Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-8: Способен оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности	ПК-8.2: Оценивает эффективность проектов с учетом факторов неопределенности и риска путем использования математических методов	Актuarные расчеты	<u>Знать:</u> простые и сложные проценты как основу операций, связанных с наращением и дисконтированием платежей; принцип эквивалентности ставок как основу многих методов количественного анализа финансовых операций в реальных экономических условиях; методы расчета обобщающих характеристик потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент; методы оценки доходности и риска финансовых операций в условиях неопределенности; методы и критерии оптимизации портфеля ценных бумаг. <u>Уметь:</u> производить расчет наращенных сумм по простым и сложным процентам с учетом инфляции и налогообложения доходов; осуществлять дисконтирование потоков платежей и учет ценных бумаг (векселей) по простым и сложным ставкам процентов; оценивать эквивалентности и последствия замены одного финансового обязательства другим и делать аргументированные выводы; планировать и оценивать эффективность финансово-кредитных операций, в том числе в иностранной валюте; планировать погашение долгосрочной финансовой задолженности; оценивать доходность и риски финансовых операций в условиях неопределенности, обосновывать принимаемые решения; производить расчеты по ценным бумагам, оптимизировать структуру портфеля ценных бумаг; исчислять показатели по лизинговым операциям и страховым аннуитетам. <u>Владеть:</u> использования компьютерной техники при финансово-экономических расчетах; использования математических и вероятностных методов расчета при обосновании финансово-экономических решений.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМА АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплина «Актuarные расчеты» относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), т.е. 72 академических часа (54 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией дисциплины.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Актuarные расчеты	2	3	2	72	12	-	12	6	0,15	41,85	-
Итого по дисциплине:			2	72	12	-	12	6	0,15	41,85	-

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Актuarные расчеты	2	контр 3	2	72	-	2	-	8	4	0,65	53,5	3,85
Итого по дисциплине:			2	72	-	2	-	8	4	0,65	53,5	3,85

Обозначения: 3 – зачет; контр. – контрольная работа, Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, консультации, инд. занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 –Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Актuarные расчеты	1. Карлов, А. М. Финансовые вычисления : учеб.пособие для обучающихся в магистратуре по направлениям подгот. "Экономика", "Менеджмент", "Финансы и кредит" / А. М. Карлов ; Калинингр. гос. техн. ун-т, Ин-т финансов, экономики и менеджмента. - Калининград : КГТУ, 2016. - 142 с. – ISBN 978-5-94826-462-2. 2. Колемаев, В. А. Математическая экономика : учебник / В. А. Колемаев. – 3-е изд., стер. – Москва :Юнити, 2015. – 399 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114718 (дата обращения: 14.06.2020). – ISBN 5-238-00794-9. – Текст : электронный. 3. Кузнецов, Б. Т. Математические методы финансового анализа : учебное пособие / Б. Т. Кузнецов. – Москва :Юнити, 2015. – 159 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114720 (дата обращения: 14.06.2020). – ISBN 5-238-00977-1. – Текст : электронный. 4. Маренков, Н. Л. Рынок ценных бумаг в России : учебное пособие / Н. Л. Маренков, Н. Н. Косаренко. – 5-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 122 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83213 (дата обращения: 14.06.2020). – ISBN 978-5-89349-538-6. – Текст : электронный. 5	1. Четыркин, Е. М. Финансовая математика : учебник / Е М. Четыркин ; Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. - 2-е изд., испр. - Москва : Дело, 2002. - 396, [1] с. – ISBN 5-7749-0193-9 (в пер.).

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Актuarные расчеты	-	1. Методические указания по оформлению учебных текстовых работ (рефератов, контрольных, курсовых, выпускных квалификационных работ) для всех уровней, направлений и специальностей ИНОТЭКУ / Калинингр. гос. техн. ун-т, Ин-т отраслевой экономики и упр. ; сост.: А. Г. Мнацаканян, Ю. Я. Настин, Э. С. Круглова. - 2-е изд. доп. - Калининград : КГТУ, 2018. - Режим доступа : для авторизир. пользователей. – URL: http://lib.klgtu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe (дата обращения: 14.06.2020). – Текст : электронный.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

База данных «Финансовая математика – Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент [www.cfin.ru/finanalysis/math](http://www.cfin.ru/finanalysis/math;);

База данных ScienceDirect содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance www.sciencedirect.com/#open-access.

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Актuarные расчеты	г. Калининград, Малый переулок, 32, УК №2, ауд. 222М, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 10 Professional (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Программное обеспечение бухгалтерского и кадрового учета: 1С Предприятие 8:3 6. «Альт-Инвест Прим» компьютерная модель, предназначенная для проведения экспресс-оценки инвестиционных проектов, «Альт-Финансы» анализ финансового состояния предприятия
	г. Калининград, Малый переулок, 32, УК №2, ауд. 106 М - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья 4 компьютера с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. САБ Ирбис 64 6. КонсультантПлюс»

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

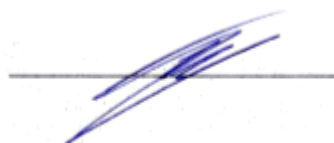
Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Актuarные расчеты» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, профиль «Экономика цифровой трансформации».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и финансов (протокол № 9 от 14 мая 2024 г.).

Заведующий кафедрой,
Директор института

 А.Г. Мнацаканян