

Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС

Кафедра бизнес-аналитики и статистики

**ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА
«ФИНАНСЫ И КРЕДИТ»**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

Б1.О.10

краткое наименование дисциплины – не устанавливается

по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

формы обучения: очная, очно-заочная, заочная

Год набора - 2023

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Дисциплина Б1.О.10 «Финансовая математика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ПКо ОС II -3	Способен использовать методы финансовой математики для решения прикладных задач	ПКо ОС II – 3.1	Способен использовать инструменты финансовой математики в целях оценки финансовых инструментов и принятия инвестиционных решений
		ПКо ОС II – 3.2	Способен выбирать финансово-математические методы для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей

2. Объем дисциплины

Дисциплина Б1.О.10 «Финансовая математика» составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часа.

На контактную работу с преподавателем выделено 64 часа, из них 32 часа лекций и 32 часа практических занятий, на самостоятельную работу обучающихся выделено 80 часов для очной ф/о.

На контактную работу с преподавателем выделено 32 часа, из них 16 часов лекций и 16 часов практических занятий, на самостоятельную работу обучающихся выделено 112 часов для очно-заочной ф/о.

На контактную работу с преподавателем выделено 12 часов, из них 6 часов лекций и 6 часов практических занятий, на самостоятельную работу обучающихся выделено 128 часов для заочной ф/о.

3. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, ак. час./ час.					СРО	Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР		
Тема 1.	Модели начисления процентов	18	4		4		10	К, Кол
Тема 2.	Потоки платежей	18	4		4		10	К, Кол
Тема 3.	Методы принятия инвестиционных решений	20	4		4		12	К, Кол
Тема 4.	Простые модели оценки финансовых инструментов:	18	4		4		10	К, Кол

	облигации и акции							
Тема 5.	Портфельная теория	24	6		6		12	<i>К, Кол</i>
Тема 6.	САРМ и ее модификации	24	6		6		12	<i>К, Кол</i>
Тема 7.	Ценообразование деривативов	22	4		4		14	<i>К, Кол</i>
Промежуточная аттестация								<i>ЗаО</i>
Всего:		144	32		32		80	

Используемые сокращения:

Л - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);

ЛР - лабораторные работы (вид занятий семинарского типа);

ПЗ - практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ);

КСР - индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

ДОТ - занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности;

СРО - самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

** – формы текущего контроля успеваемости: контрольные работы (*К*), коллоквиум (*Кол*).

*** - формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой (*ЗаО*).

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, ак. час./ час.					СРС	Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР		
Тема 1.	Модели начисления процентов	20	2		2		16	<i>К, Кол</i>
Тема 2.	Потоки платежей	20	2		2		16	<i>К, Кол</i>
Тема 3.	Методы принятия инвестиционных решений	20	2		2		16	<i>К, Кол</i>
Тема 4.	Простые модели оценки финансовых инструментов: облигации и акции	20	2		4		14	<i>К, Кол</i>
Тема 5.	Портфельная теория	18	2		2		14	<i>К, Кол</i>
Тема 6.	САРМ и ее модификации	22	2		2		18	<i>К, Кол</i>
Тема 7.	Ценообразование деривативов	24	4		2		18	<i>К, Кол</i>
Промежуточная аттестация								<i>ЗаО</i>
Всего:		144	16		16		112	

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.	Форма
-------	------------------	------------------------	-------

	(разделов)	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР С	текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
			Л/ ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ	КСР		
Тема 1.	Модели начисления процентов	18	-		-		18	<i>К, Кол</i>
Тема 2.	Потоки платежей	20	-		2		18	<i>К, Кол</i>
Тема 3.	Методы принятия инвестиционных решений	20	2		-		18	<i>К, Кол</i>
Тема 4.	Простые модели оценки финансовых инструментов: облигации и акции	20	-		2		18	<i>К, Кол</i>
Тема 5.	Портфельная теория	20	-		2		18	<i>К, Кол</i>
Тема 6.	САРМ и ее модификации	20	2		-		18	<i>К, Кол</i>
Тема 7.	Ценообразование деривативов	22	-		2		20	<i>К, Кол</i>
Промежуточная аттестация		4				4		<i>ЗаО</i>
Всего по курсу:		144	6		6	4	128	

Используемые сокращения:

Л - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);

ЛР - лабораторные работы (вид занятий семинарского типа);

ПЗ - практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ);

КСР - индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

ДОТ - занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности;

СРО - самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

** – формы текущего контроля успеваемости: контрольные работы (*К*), коллоквиум (*Кол*).

*** - формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой (*ЗаО*).

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

5. Основная литература

1. Копнова, Е. Д. Финансовая математика: учебник и практикум для вузов / Е. Д. Копнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00620-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450365>