

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 28.09.2022 16:20:19
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП:

Толкаченко О.Ю.

«20» апреля 2022 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

Профиль подготовки

«Финансы и кредит»

Для студентов очной и заочной формы обучения

Составитель:

к.ф-м.н., доцент Крылов Ю. Н.

Тверь, 2022

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Финансовая математика

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение методов аналитической обработки учетной и отчетной информации в профессиональной деятельности финансиста, бухгалтера, аудитора с целью принятия хозяйственных решений и получения оценки эффективности функционирования объектов, а также подготовка студентов к выполнению трудовых функций В/01.6 «Мониторинг спроса и предложения микрофинансового рынка» из профессионального стандарта «Специалист по микрофинансовым операциям» №238н от 22.04.2015 г. и С/03.7 «Подготовка аналитических отчетов, а также обзоров, докладов, рекомендаций, проектов нормативных документов на основе статистических расчетов» из профессионального стандарта «Статистик» №605н от 08.09.2015 г.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование твердых теоретических знаний и практических навыков по подготовке и представлению финансовой информации для выработки, обоснования и принятия решений в области финансовой политики, управления экономикой, а также налогообложения;
- развитие навыков адекватного выбора специальных приемов и методов анализа, осуществления аналитических процедур и проведения самостоятельных аналитических исследований;
- развитие навыков обоснования направления анализа, формирования информационной базы для его проведения, применения специальных приемов экономического анализа к изучению хозяйственной деятельности;

- развитие умения формулировать выводы по результатам проведенного анализа, обосновывать на их основе управленческие решения, направленные на повышение эффективности хозяйственной деятельности предприятия;
- формирование глубокого понимания экономической сущности и методики исчисления показателей, комплексно характеризующих хозяйственную деятельность, взаимной связи между этими показателями и определяющими их факторами.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части структуры ООП федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата).

Данная дисциплина логически и содержательно опирается на предшествующие ей дисциплины: «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Экономическая информатика».

Требования к «входным» знаниям и умениям обучающихся, необходимым для освоения изучаемой дисциплины:

- Знать и уметь анализировать функции многих переменных;
- Знать и уметь выполнять математические расчеты с использованием базовых математических понятий и функций;
- Знать и уметь обрабатывать массивы экономических данных в соответствии с поставленной задачей;
- Знать и уметь подготовить исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- Знать и уметь использовать необходимые и достаточные условия существования экстремумов функции многих переменных с непрерывными первыми и вторыми производными;

- Знать и уметь пользоваться в расчетах плотность распределения вероятностей, математическим ожиданием и дисперсией случайной величины, ковариацией и парным коэффициентом корреляции между случайными величинами.

Данная дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «Методы оптимальных решений», «Экономика фирмы», «Экономический анализ», «Инвестиции», «Деньги, кредит, банки», «Рынок ценных бумаг», «Теория отраслевых рынков», «Иностранные инвестиции», «Анализ статистической отчетности предприятия», «Основы теории оценочной деятельности, «Страхование».

4. Объем дисциплины:

Для очной формы обучения (набор 2019, 2020 года): 3 зачетных единицы, 108 академических часов, в том числе контактная работа: лекции 19 часов, практические занятия 19 часов, лабораторные работы 0 часов, самостоятельная работа: 70 часов.

Для заочной формы обучения – нормативный срок обучения (набор 2018, 2019, 2020 года): 3 зачетных единицы, 108 академических часов, в том числе контактная работа: лекции 6 часов, практические занятия 6 часов, лабораторные работы 0 часов, самостоятельная работа: 92 часов., контроль 4 часа.

Для заочной формы обучения – сокращенный срок обучения (набор 2019, 2020 года): 3 зачетных единицы, 108 академических часов, в том числе контактная работа: лекции 4 часов, практические занятия 4 часов, лабораторные работы 0 часов, самостоятельная работа: 96 часов., контроль 4 часа.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| <p>ОПК-3= Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.</p> | <p>Второй (промежуточный, углублённый) уровень Владеть: анализом результатов расчетов и обоснованием полученных выводов о деятельности хозяйствующих субъектов; методикой анализа результатов деятельности в различных сегментах бизнеса. Уметь: применять методы финансовой математики и соответствующие модели для анализа и выбора эффективных финансовых решений. Знать: основные математические методы финансовой математики, предназначенные для анализа и определения эффективности финансовых решений; информационно - аналитические возможности бухгалтерской отчетности.</p> |
| <p>ПК-3 = Способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.</p> | <p>Первый (начальный, пороговый) уровень Владеть: технологиями расчётов наращенного и дисконтированного; навыками применения современных математических методов и математических моделей финансовой математики для принятия оптимальных финансовых решений в сложных рыночных условиях. Уметь: выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, в соответствии с поставленной задачей. Знать: типовые методики расчета экономических и социально-экономических показателей с использованием банковских ставок наращенного и дисконтированного.</p> |

6. Форма промежуточной аттестации - зачёт.

7. Язык преподавания русский.