

Б1.В.ОД.5 Финансовая математика

Целями дисциплины являются:

- подготовка в области основ математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально-профилированного (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями;
- развить системное мышление у студентов в области назначения и применения финансовой математики и соответствующих математических моделей для принятия эффективных финансовых операций;
- обеспечить получение студентами знаний теории финансовой математики, методов и математических моделей для отыскания эффективных финансовых решений.
- научить слушателей основам принятия оптимальных финансовых решений с целью повышения эффективности работы организаций в сложных рыночных условиях;
- формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры, готовности к деятельности в профессиональной среде.

Учебные задачи дисциплины:

- научить студентов методике и практике использования финансовых расчетов при решении конкретных задач, производить начисления процентов, обобщать характеристики потоков платежей, оценивать эффективность краткосрочных инструментов и долгосрочных финансовых операций;
- освоить математический аппарат, используемый для решения задач финансовых задач;
- изучить количественные методы оценки доходности и риска в финансовых операциях;
- приобрести навыки применения экономико-математического аппарата для решения практических задач на финансовом рынке.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)

Дисциплина «Финансовая математика» относится к вариантной части учебного плана.

Дисциплина основывается на знании следующей дисциплины: «Финансы».

Для успешного освоения дисциплины «Финансовая математика» бакалавр должен:

1. Знать:

- методики анализа отечественных и зарубежных аналитиков в области социально-экономических процессов и явления (ПК-6);
- структуру финансовых планов организаций и формы взаимоотношений их с органами государственной власти РФ и местного самоуправления (ПК-21).

2. Уметь:

- осуществлять анализ и обработку данных, необходимых для решения финансовых задач (ОПК-2).

3. Владеть навыками:

- финансового контроля в организациях (ПК-23).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОК)

ОК -3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

1. Знать:

- основные методы решения финансовых задач.

2. Уметь:

- применять основные экономические знания в различных для финансовых расчетов сферах деятельности.

3. Владеть:

- финансовыми методиками для решения поставленных финансовых задач.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ (ОПК)

ОПК-1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

1. Знать:

- методы решения стандартных задач профессиональной деятельности.

2. Уметь:

- на основе информационной и библиографической культуры применять информационно-коммуникационные технологии.

3. Владеть:

- методологией сбора, обработки, анализа и систематизации финансовой информации с обеспечением требований информационной безопасности.

ОПК-3 способность выбрать инструментальные средства обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.

1. Знать:

- экономические инструментальные средства обработки данных.

2. Уметь:

- применять инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей и на основании полученных результатов делать выводы.

3. Владеть:

- методологией анализа результатов расчетов.

Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1	Предмет и содержание дисциплины
2	Временная стоимость денег. Принципы и правила финансовой математики
3	Сущность начисления простых процентов
4	Начисление сложных процентов
5	Производные процентные расчеты наращенная и специальные финансовые операции
6	Принцип дисконтирования
7	Финансовые ренты и аннуитеты. Реструктуризация денежных потоков

Формы контроля – зачет.