

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления, экономики и финансов  
Центр заочного и дистанционного обучения



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Д. А. Таюрский  
ДЕПАРТАМЕНТ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(ДО КФУ)



« 01 » июня 2021 г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Методы финансовых расчетов

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Финансовый менеджмент

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Сафина Д.М. (кафедра управления корпоративными финансами, Институт управления, экономики и финансов), DinaraiArtur@yandex.ru

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-4	Способен применять методы финансового менеджмента по оценке и управлению активами организации и источниками их финансирования, построению базовых финансовых моделей и прогнозированию их финансовой ситуации, принятию управленческих решений, связанных с реальными и финансовыми активами организации, формированию дивидендной политики и структуры капитала

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- называет и дает характеристику основным категориям и технике финансовых расчетов;
- определяет методы расчетов, используемые в финансовых операциях, при оценке эффективности инвестиций в ценные бумаги и реальные инвестиции;
- называет и выявляет особенности использования методов финансовой математики как готового инструмента практической работы при анализе финансовой информации в различных расчетах.

Должен уметь:

- ставит цель и сформулирует задачи применения финансовой математики для решения экономических, финансовых и управленческих задач;
- логически и последовательно выполняет финансово-экономические расчеты, позволяющие эффективно осуществлять инвестиционную деятельность и управлять финансами;
- выявляет проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций с использованием методов и инструментов финансовой математики, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты.

Должен владеть:

- оперирует специальной терминологией, применяемой в системе финансовых расчетов;
- применяет навыки финансовых расчетов для выбора оптимальных управленческих решений в различных инвестиционных процессах;
- применяет навыки использования методов финансовых вычислений для осуществления широкого спектра финансово-экономических расчетов при принятии обоснованных управленческих решений

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.14 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 "Менеджмент (Финансовый менеджмент)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 38 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 20 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 106 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой в 7 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Базовые понятия и терминология финансовых расчетов.	7	2	0	4	0	0	0	18
2.	Тема 2. Финансовые расчеты с применением простых ставок процентов.	7	2	0	4	0	0	0	18
3.	Тема 3. Финансовые вычисления с использованием сложных процентных ставок.	7	2	0	4	0	0	0	18
4.	Тема 4. Финансовые ренты	7	4	0	4	0	0	0	18
5.	Тема 5. Операции с финансовыми контрактами.	7	4	0	2	0	0	0	18
6.	Тема 6. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе.	7	4	0	2	0	0	0	16
	Итого		18	0	20	0	0	0	106

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Базовые понятия и терминология финансовых расчетов.**

Предмет, метод и задачи дисциплины Методы финансовых расчетов. Сферы приложения инструментов финансовых расчетов. Этапы развития методов финансовых вычислений.

Концепция временной ценности денег. Модель И.Фишера. Методы учета фактора времени в финансовых операциях.

Динамический подход в финансовых вычислениях, расчеты в условиях инфляции.

Логика финансовой операции наращивания. Логика финансовой операции дисконтирования.

**Тема 2. Финансовые расчеты с применением простых ставок процентов.**

Определение простых процентов. Операции наращивания и дисконтирования по простым ставкам процентов.

Банковский депозит под простые проценты. Английская, французская и германская практика расчетов. Определение простой процентной ставки и срока проведения операции. Декурсивный метод начисления простых процентов.

Антисипативный метод начисления простых процентов. Эквивалентность учетной и процентной ставок. Влияние инфляции на ставку процента.

**Тема 3. Финансовые вычисления с использованием сложных процентных ставок.**

Определение сложных процентов. Нарастание по сложным ставкам процентов. Дисконтирование по сложным процентам. Формула для расчета, когда проценты начисляются несколько раз в год. Расчеты по переменным ставкам.

Банковский или коммерческий учет по сложным ставкам: наращивание и дисконтирование. Эквивалентность процентных ставок. Эффективная процентная ставка (effective percentage rate - EPR): понятие, формула для расчета.

Метод непрерывного начисления процентов. Начисление процентов на дробное число лет.

**Тема 4. Финансовые ренты**

Понятие финансовая рента. Классификация финансовых рент. Нахождение наращённой суммы для простой ренты постнумерандо и пренумерандо. Ренты с начислением процентов в конце года: годовая рента, р- срочная рента, рента с периодом больше года. Рента с начислением процентов m раз в год. Рента с непрерывным начислением процентов.

Бессрочная рента. Виды бессрочных рент. Вычисление платежей финансовой ренты. Погашение долгосрочной задолженности единовременным платежом. Инвестиции в предприятия, использующие невозполнимые ресурсы.

Приведенная ценность финансовой ренты. Приведенная ценность различных видов рент: ренты с начислением процентов в конце года, ренты с начислением процентов  $m$  раз в год, ренты с непрерывным начислением процентов и бессрочной ренты.

#### **Тема 5. Операции с финансовыми контрактами.**

Эквивалентность контрактов. Продажа контрактов. Выбор контракта наиболее выгодного для покупателя. Доходность контракта для кредитора. Доходность потребительского кредита для продавца. Доходность по облигациям. Курс облигации; купонная, текущая и полная доходность: расчет ставки помещения. Понятие дюрация. Доходность портфеля облигаций.

#### **Тема 6. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе.**

Понятие инвестиционный проект. Типы инвестиционных проектов. Средняя норма прибыли на инвестиции. Срок окупаемости инвестиционного проекта. Метод чистой приведенной ценности. Метод внутренней нормы доходности. Сравнение критериев NPV и IRR. Расчет индекса рентабельности и коэффициента эффективности инвестиций. Анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях инфляции.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Анализ финансового состояния предприятия - <http://afdanalyse.ru>

Интернет-проект Корпоративный менеджмент - <https://www.cfin.ru>

Финансовая математика - <http://www.finmath.ru/>

### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

### **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Модульный курс по финансовой математике -

[http://tef.vlsu.ru/fileadmin/docs/TTD/Metodichki/Koshkin\\_VL/Finansovaja\\_matematika/Lekcii.pdf](http://tef.vlsu.ru/fileadmin/docs/TTD/Metodichki/Koshkin_VL/Finansovaja_matematika/Lekcii.pdf)

Финансовая математика - <http://www.finmath.ru/>

Четыркин Е.М. Финансовая математика - <http://www.pseudology.org/bank/ChetyrkinFinMath2000.pdf>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p>
практические занятия	<p>Семинар - вид учебных занятий, при котором в результате предварительной работы над программным материалом преподавателя и студентов, в обстановке их непосредственного и активного общения решаются задачи познавательного и воспитательного характера.</p> <p>Цель такой формы обучения - углубленное изучение дисциплины, закрепление пройденного материала, овладение методологией научного познания.</p> <p>Для студентов главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии.</p> <p>студенты должны ознакомиться с темами докладов (сообщений) и литературой для их подготовки, перечнем дополнительных проблемных вопросов, заданиями.</p> <p>Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или доклад.</p> <p>Требования к выступлениям студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- связь выступления с предшествующей темой или вопросом;</li> <li>- раскрытие сущности проблемы;</li> <li>- методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.</li> </ul> <p>Важнейшие требования к выступлениям студентов - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.</p> <p>Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Основным методом изучения дисциплины является самостоятельная работа студентов со специальной и нормативной литературой. Самостоятельное изучение разделов и тем курса происходит с использованием учебных пособий с последующей самопроверкой. Решение тестов и задач на семинарских занятиях (или самостоятельно) позволяет проводить текущий контроль уровня усвоения материала. Индивидуальные консультации могут быть очные и письменные, студент получает их у преподавателя по вопросам, которые не были в достаточной мере раскрыты на аудиторных занятиях или особенно интересуют студента.
зачет с оценкой	Зачет с оценкой нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет с оценкой проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

**12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.02 "Менеджмент" и профилю подготовки "Финансовый менеджмент".



### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Финансовый менеджмент

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

#### Основная литература:

1. Малыхин В.И. Финансовая математика: Учеб. пособие для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 237 с. - ISBN 978-5-238-00559-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1028639> (дата обращения: 14.06.2021)
2. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 131 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971> (дата обращения: 14.06.2021)
3. Финансовая математика: Учебное пособие / А.С. Чуйко, В.Г. Шершнев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с.: ил.; 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-006003-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/356853> (дата обращения: 14.06.2021)
4. Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 407 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302> (дата обращения: 18.06.2021)
5. Финансовые вычисления. Теория и практика : учеб.-справоч. пособие / Я.С. Мелкумов. 2-е изд. М. : ИНФРА-М, 2017., 408 с. (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/765733> (дата обращения: 14.06.2021)

#### Дополнительная литература:

1. Корпоративные финансы. Финансовые расчеты : учебник / А.И. Самылин. Изд. испр. и доп. ? М. : ИНФРА-М, 2017., 472 с., (Высшее образование: Бакалавриат). ? [www.dx.doi.org/ 10.12737/914](http://www.dx.doi.org/10.12737/914). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/639050> (дата обращения: 14.06.2021)
2. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практич. пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. ? 3-е изд., испр. и доп. ? М. : ИНФРА-М, 2018. , 131 с., (Высшее образование: Бакалавриат). [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_59d72ccb65f441.47292660](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59d72ccb65f441.47292660). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/910400> (дата обращения: 14.06.2021)
3. Основы финансовых вычислений : учеб. пособие / Г.В. Кузнецов, А.А. Кочетыгов. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 407 с. (Высшее образование: Бакалавриат). [www.dx.doi.org/10.12737/22195](http://www.dx.doi.org/10.12737/22195). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/553583> (дата обращения: 14.06.2021)
4. Финансовая математика: Учебное пособие для магистров / П.Н. Брусов, Т.В. Филатова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 480 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-16-005134-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/363567> (дата обращения: 14.06.2021)
5. Математика управления капиталом: Методы анализа риска для трейдеров и портфельных менеджеров / Винс Р., - 4-е изд. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 400 с.: ISBN 978-5-9614-1529-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/914276> (дата обращения: 14.06.2021)

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Финансовый менеджмент

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.