



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

С.В. Михайлов

«29» июня 2021г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Финансовый анализ ценных бумаг

направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Прикладная математика и информатика

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются:

- получение студентами навыков проведения анализа фундаментальных показателей макросреды, отраслевой динамики и специфических характеристик публичных компаний;
- получение студентами навыков проведения технического анализа ценных бумаг.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных закономерностей, определяющих конъюнктуру финансового рынка и поведение его участников;
- изучение наиболее перспективных методов фундаментального анализа;
- овладение методикой технического анализа.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПКС-1 Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	ПКС-1.1 знает основные языки и концепции программирования	

## 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.ДВ.05.01 основной профессиональной образовательной программы 01.03.02 Прикладная математика и информатика и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Базы данных	ПКС-2.1, ПКС-2.2
2	Программные и аппаратные средства информатики	ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2

Базы данных

уметь:

- работать на персональном компьютере;
- пользоваться операционной системой;
- пользоваться современными информационными системами.

Программные и аппаратные средства информатики

владеть:

- основными методами решения математических задач;
- навыками компьютерной обработки данных разного типа;
- навыками работы с базами данных.

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

Вид учебной работы	Всего	Из них часы	Семестр
--------------------	-------	-------------	---------

	часов	на практическую подготовку	8
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	24	0	24
Практические занятия (Пр)	24	0	24
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	67,75		67,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	4		4

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

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Основы рынка ценных бумаг										
1.1.	Глобальные финансовые рынки.	8	1					4	5	ПКС-1.1	
1.2.	Особенности аналитической работы на финансовых рынках. Работа с информацией.	8	1					1	2	ПКС-1.1	
1.3.	Ценные бумаги. Типы ценных бумаг.	8	1		1			2	4	ПКС-1.1	
1.4.	Портфель ценных бумаг. Портфельный анализ.	8	1		1			2	4	ПКС-1.1	
1.5.	Анализ облигаций.	8	1		1			2	4	ПКС-1.1	
1.6.	Анализ акций.	8	1		1			2	4	ПКС-1.1	
1.7.	Анализ фьючерсов.	8	1		1			2	4	ПКС-1.1	
1.8.	Анализ опционов.	8	1		2			2	5	ПКС-1.1	
2.	2 раздел. Фундаментальный анализ ценных бумаг										
2.1.	Основные понятия и цели фундаментального анализа.	8	1					2	3	ПКС-1.1	

2.2.	Основные индикаторы фундаментального анализа.	8	1		1			2	4	ПКС-1.1
2.3.	Оценка стоимости акций.	8	1		1			2	4	ПКС-1.1
2.4.	Финансовые коэффициенты.	8	1		1			2	4	ПКС-1.1
2.5.	Отраслевой анализ.	8	1		1			2	4	ПКС-1.1
2.6.	Два направления проведения фундаментального анализа: прогнозирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх».	8	1		2			3	6	ПКС-1.1
2.7.	Сравнительный подход в фундаментальном анализе для анализа фондовых рынков и отдельных акций.	8	1					3	4	ПКС-1.1
2.8.	Вероятностное прогнозирование.	8	1		2			4	7	ПКС-1.1
3.	3 раздел. Технический анализ ценных бумаг									
3.1.	Основные понятия, постулаты и предпосылки технического анализа. Теория Доу.	8	1					2,75	3,75	ПКС-1.1
3.2.	Основные понятия графического анализа ценных бумаг.	8	1		1			3	5	ПКС-1.1
3.3.	Тенденции на рынке ценных бумаг и методы их выявления.	8	1		1			3	5	ПКС-1.1
3.4.	Графические фигуры как метод технического анализа.	8	1		1			3	5	ПКС-1.1
3.5.	Индикаторы как метод технического анализа.	8	1		1			5	7	ПКС-1.1
3.6.	Осцилляторы как метод технического анализа.	8	1		2			3	6	ПКС-1.1
3.7.	Специальные методы технического анализа ценных бумаг.	8	1		2			5	8	ПКС-1.1
3.8.	Инструментальные средства для проведения технического анализа.	8	1		1			6	8	ПКС-1.1
4.	4 раздел. Иная контактная работа									
4.1.	Иная контактная работа	8							1,25	ПКС-1.1
5.	5 раздел. Контроль									
5.1.	Экзамен	8							27	ПКС-1.1

#### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Глобальные финансовые рынки.	Глобальные финансовые рынки. Рынок акций. Рынок облигаций. Товарный рынок. Валютный рынок. Взаимосвязи между рынками.

2	Особенности аналитической работы на финансовых рынках. Работа с информацией.	Особенности аналитической работы на финансовых рынках. Работа с информацией. Понятия «финансовый аналитик», «аналитическое покрытие», «консенсус прогнозы». Виды финансовых аналитиков (buy-side, sell-side). Причины и последствия конфликта интересов в области финансовой аналитики. Источники получения данных о прогнозах аналитических команд. Проблемы выявления качественных прогнозов. Типичное построение аналитических отчетов и рекомендаций аналитиков. Влияние аналитических рекомендаций на поведение цен финансовых активов.
3	Ценные бумаги. Типы ценных бумаг.	Ценные бумаги. Типы ценных бумаг. Типы ценных бумаг. Акции. Облигации. Производные финансовые инструменты.
4	Портфель ценных бумаг. Портфельный анализ.	Портфель ценных бумаг. Портфельный анализ. Принципы формирования портфеля ценных бумаг. Диверсификация портфеля. Расчет ожидаемой доходности портфеля. Расчет ожидаемого риска портфеля.
5	Анализ облигаций.	Обещанная доходность к погашению. Внутренняя стоимость. Купонная ставка и срок до погашения облигации. Дюрация. Теоремы, связанные с оценкой облигаций. Обещанная доходность к погашению. Внутренняя стоимость. Купонная ставка и срок до погашения облигации. Дюрация. Теоремы, связанные с оценкой облигаций.
6	Анализ акций.	Анализ акций. Коэффициент «бета». Соотношение «балансовая стоимость – рыночная стоимость». Соотношение «доход – цена». Модель нулевого роста. Модель постоянного роста. Модель переменного роста.
7	Анализ фьючерсов.	Анализ фьючерсов. Типы фьючерсных контрактов. Хеджирование и спекуляция. Длинная позиция. Короткая позиция. Базис. Спреды. Расчет фьючерсной цены.
8	Анализ опционов.	Анализ опционов. Виды опционов. Оценка стоимости опционов. Биноминальная модель стоимости опционов. Модель Блэка-Шоулза.
9	Основные понятия и цели фундаментального анализа.	Основные понятия и цели фундаментального анализа. Основные понятия и цели фундаментального анализа. Концепция «разумного инвестирования» Б.Грэхема и критика ее со стороны Дж.М. Кейнса. Гипотеза рационального поведения инвестора. Понятия «совершенный рынок», «конкурентный финансовый рынок», «трения на рынке». Понятие справедливой рыночной стоимости и инвестиционные стратегии на фондовом рынке. Многообразие показателей в рамках рыночного видения публичной компании.
10	Основные индикаторы фундаментального анализа.	Основные индикаторы фундаментального анализа. Основные индикаторы фундаментального анализа. Валовый внутренний продукт. Индекс промышленных цен. Индекс потребительских цен. Платежный баланс. Торговый баланс. Индекс промышленного производства.
11	Оценка стоимости акций.	Оценка стоимости акций. Оценка стоимости акций. Рыночная стоимость. Балансовая стоимость. Ликвидационная стоимость. Залоговая стоимость. Восстановительная стоимость.

12	Финансовые коэффициенты.	Финансовые коэффициенты. Коэффициент EPS. Коэффициент P/E. Коэффициент P/S. Коэффициент P/D. Коэффициент P/C. Коэффициент ROE. Коэффициент ROA.
13	Отраслевой анализ.	Отраслевой анализ. Задачи отраслевого анализа. Ключевые отраслевые факторы. Конкурентный анализ Портера. Жизненный цикл отрасли. Данные для отраслевого анализа. Классификация отраслей. Растущие, защитные и циклические отрасли и инвестиционные стратегии. Повышение значимости отраслевого прогнозирования и третье направление в фундаментальном анализе.
14	Два направления проведения фундаментального анализа: прогнозирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх».	Два направления проведения фундаментального анализа: прогнозирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх». Методы анализа рыночных тенденций: ретроспективный анализ, прогнозирование будущих трендов. Традиционная значимость анализа макроэкономической динамики. Основные макроэкономические индикаторы, определяющие динамику фондовых индексов.
15	Сравнительный подход в фундаментальном анализе для анализа фондовых рынков и отдельных акций.	Сравнительный подход в фундаментальном анализе для анализа фондовых рынков и отдельных акций. Методы и техники анализа переоцененности фондовых индексов. Классические инвестиционные стратегии выбора рынков и отдельных компаний, строящиеся на анализе мультипликаторов. Подход Грэхэма–Ри и другие популярные инвестиционные стратегии. Страновые и отраслевые финансовые мультипликаторы и отслеживание их динамики. Виды мультипликаторов, мультипликаторы на базе аналитических показателей.
16	Вероятностное прогнозирование.	Вероятностное прогнозирование. Вероятностное прогнозирование. Случайные события. Теория рыночного равновесия. Теория эффективного рынка. Теория случайных блужданий.
17	Основные понятия, постулаты и предпосылки технического анализа. Теория Доу.	Основные понятия, постулаты и предпосылки технического анализа. Теория Доу. Определение технического анализа. Основные положения и допущения технического анализа. Классификация методов технического анализа. Область применения методов технического анализа. Основные положения теории Доу.
18	Основные понятия графического анализа ценных бумаг.	Основные понятия графического анализа ценных бумаг. Параметры рынка ценных бумаг: цена и объём. Графическое отображение параметров рынка ценных бумаг. Графики и гистограммы. Правила построения графиков и гистограмм. Уровни поддержки и сопротивления. Уровень жизни.
19	Тенденции на рынке ценных бумаг и методы их выявления.	Тенденции на рынке ценных бумаг и методы их выявления. Понятие тенденции. Виды тенденций. Графическое отображение тенденций. Растущий, падающий и боковой рынки. Линии тенденции и методы их построения. Коридоры и каналы. Уровни и линии поддержки и сопротивления.
20	Графические фигуры как метод технического анализа.	Графические фигуры как метод технического анализа. Понятие графической фигуры. Состоявшиеся и несостоявшиеся фигуры. Основные предпосылки построения фигур и их применение в анализе ценных бумаг. Основные правила построения фигур. Фигуры продолжения тенденции. Фигуры разворота тенденции. Достоинства и недостатки методов графического анализа.

21	Индикаторы как метод технического анализа.	Индикаторы как метод технического анализа. Понятие индикатора. Основные предпосылки построения индикаторов. Основные правила разработки индикаторов. Скользящие средние значения как основной вид индикаторов. Правила построения скользящих средних. Интерпретация скользящих средних. Вспомогательные индикаторы и их применение. Индикаторы объёма. Индикаторы рынка. Достоинства, недостатки и область применения индикаторов.
22	Осцилляторы как метод технического анализа.	Осцилляторы как метод технического анализа. Понятие осциллятора. Основные предпосылки построения осцилляторов. Основные правила разработки осцилляторов. Основные виды осцилляторов и их интерпретация. Достоинства, недостатки и область применения осцилляторов.
23	Специальные методы технического анализа ценных бумаг.	Специальные методы технического анализа ценных бумаг. Волновая теория Эллиота: основные понятия, принципы выявления, численные соотношения. Числа Фибоначчи: понятие и применение. Теория Ганна. Методы «крестики-нолики» и «японские свечи» как альтернатива методам графического анализа ценных бумаг. Психологические методы технического анализа.
24	Инструментальные средства для проведения технического анализа.	Инструментальные средства для проведения технического анализа. Основные элементы интерфейса программы Metastock. Построение торговой стратегии. Синтаксис торговых правил. Оптимизация стратегии. Тестирование стратегии. Отчет по результатам работы стратегии.

## 5.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
3	Ценные бумаги. Типы ценных бумаг.	Ценные бумаги. Типы ценных бумаг. Основные типы и характеристики ценных бумаг.
4	Портфель ценных бумаг. Портфельный анализ.	Портфель ценных бумаг. Портфельный анализ. Расчет оптимального портфеля ценных бумаг.
5	Анализ облигаций.	Обещанная доходность к погашению. Внутренняя стоимость. Купонная ставка и срок до погашения облигации. Дюрация. Теоремы, связанные с оценкой облигаций. Расчет характеристик заданной облигации.
6	Анализ акций.	Анализ акций. Проведение оценки стоимости заданной обыкновенной акции.
7	Анализ фьючерсов.	Анализ фьючерсов. Расчет доходности заданного фьючерсного контракта.
8	Анализ опционов.	Анализ опционов. Оценка стоимости опционов.
10	Основные индикаторы фундаментального анализа.	Основные индикаторы фундаментального анализа. Расчет основных индикаторов фундаментального анализа для заданной акции.
11	Оценка стоимости акций.	Оценка стоимости акций. Расчет индикаторов ликвидности заданной акции.
12	Финансовые коэффициенты.	Финансовые коэффициенты. Расчет ключевых финансовых коэффициентов для ранжирования компаний по инвестиционной привлекательности.

13	Отраслевой анализ.	Отраслевой анализ. Проведение анализа акций заданной отрасли по динамике отраслевых индексов и рейтингам.
14	Два направления проведения фундаментального анализа: прогнозирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх».	Два направления проведения фундаментального анализа: прогнозирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх». Проведение SWOT анализа по заданному фондовому рынку и заданной акции.
16	Вероятностное прогнозирование.	Вероятностное прогнозирование. Расчет основных статистических показателей для заданной акции на основе исторических данных по ценам.
18	Основные понятия графического анализа ценных бумаг.	Основные понятия графического анализа ценных бумаг. Графическое представление изменения цен на финансовые активы.
19	Тенденции на рынке ценных бумаг и методы их выявления.	Тенденции на рынке ценных бумаг и методы их выявления. Построение торговой системы для заданной акции на основе метода скользящих средних.
20	Графические фигуры как метод технического анализа.	Графические фигуры как метод технического анализа. Построение торговой системы для заданной акции на основе заданной графической модели.
21	Индикаторы как метод технического анализа.	Индикаторы как метод технического анализа. Построение торговой системы для заданной акции на основе заданного индикатора.
22	Осцилляторы как метод технического анализа.	Осцилляторы как метод технического анализа. Построение торговой системы для заданной акции на основе заданного осциллятора.
23	Специальные методы технического анализа ценных бумаг.	Специальные методы технического анализа ценных бумаг. Построение торговой системы для заданной акции с применением основных положений волновой теории Эллиота.
24	Инструментальные средства для проведения технического анализа.	Инструментальные средства для проведения технического анализа. Построение торговой системы для заданной акции с применением чисел Фибоначчи.

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Глобальные финансовые рынки.	Глобальные финансовые рынки. Подготовка к лекциям.
2	Особенности аналитической работы на финансовых рынках. Работа с информацией.	Особенности аналитической работы на финансовых рынках. Работа с информацией. Подготовка к лекциям.
3	Ценные бумаги. Типы ценных бумаг.	Ценные бумаги. Типы ценных бумаг. Решение задач.
4	Портфель ценных бумаг. Портфельный анализ.	Портфель ценных бумаг. Портфельный анализ. Подготовка к лекциям.
5	Анализ облигаций.	Обещанная доходность к погашению. Внутренняя стоимость.



		Купонная ставка и срок до погашения облигации. Дюрация. Теоремы, связанные с оценкой облигаций. Решение задач.
6	Анализ акций.	Анализ акций. Решение задач.
7	Анализ фьючерсов.	Анализ фьючерсов. Решение задач.
8	Анализ опционов.	Анализ опционов. Решение задач.
9	Основные понятия и цели фундаментального анализа.	Основные понятия и цели фундаментального анализа. Подготовка к лекциям.
10	Основные индикаторы фундаментального анализа.	Основные индикаторы фундаментального анализа. Решение задач.
11	Оценка стоимости акций.	Оценка стоимости акций. Решение задач.
12	Финансовые коэффициенты.	Финансовые коэффициенты. Решение задач.
13	Отраслевой анализ.	Отраслевой анализ. Подготовка к лекциям.
14	Два направления проведения фундаментального анализа: прогнозирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх».	Два направления проведения фундаментального анализа: прогнозирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх». Подготовка к лекциям.
15	Сравнительный подход в фундаментальном анализе для анализа фондовых рынков и отдельных акций.	Сравнительный подход в фундаментальном анализе для анализа фондовых рынков и отдельных акций. Подготовка к лекциям.
16	Вероятностное прогнозирование.	Вероятностное прогнозирование. Подготовка к лекциям.
17	Основные понятия, постулаты и предпосылки технического анализа. Теория Доу.	Основные понятия, постулаты и предпосылки технического анализа. Теория Доу.
18	Основные понятия графического анализа ценных бумаг.	Основные понятия графического анализа ценных бумаг.
19	Тенденции на рынке ценных бумаг и методы их выявления.	Тенденции на рынке ценных бумаг и методы их выявления.
20	Графические фигуры как метод технического анализа.	Графические фигуры как метод технического анализа.
21	Индикаторы как метод	Индикаторы как метод технического анализа.

	технического анализа.	
22	Осцилляторы как метод технического анализа.	Осцилляторы как метод технического анализа.
23	Специальные методы технического анализа ценных бумаг.	Специальные методы технического анализа ценных бумаг.
24	Инструментальные средства для проведения технического анализа.	Инструментальные средства для проведения технического анализа.

## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий, на которых дается основной систематизированный материал, и практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка курсовой работы;
- подготовка к экзамену.

Залогом успешного освоения дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется при выполнении практических заданий.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы.

При подготовке к лекционным занятиям студенту необходимо:

- ознакомиться с соответствующей темой занятия;
- осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- изучить рекомендуемую рабочей программой литературу по данной теме.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя оценочные материалы (ОМ);
- подготовиться к проверочной работе, предусмотренной в контрольных точках;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Итогом изучения дисциплины является выполнение курсовой работы и экзамен. Экзамен проводится по расписанию. Форма проведения занятия может быть устная, письменная и в электронном виде. Студенты, не прошедшие аттестацию, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Глобальные финансовые рынки.	ПКС-1.1	Тест №1, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной

			аттестации обучающихся.
2	Особенности аналитической работы на финансовых рынках. Работа с информацией.	ПКС-1.1	Тест №1, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
3	Ценные бумаги. Типы ценных бумаг.	ПКС-1.1	Тест №1, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
4	Портфель ценных бумаг. Портфельный анализ.	ПКС-1.1	Тест №1, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
5	Анализ облигаций.	ПКС-1.1	Тест №1, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
6	Анализ акций.	ПКС-1.1	Тест №1, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации

			обучающихся.
7	Анализ фьючерсов.	ПКС-1.1	Тест №1, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
8	Анализ опционов.	ПКС-1.1	Тест №1, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
9	Основные понятия и цели фундаментального анализа.	ПКС-1.1	Тест №2, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
10	Основные индикаторы фундаментального анализа.	ПКС-1.1	Тест №2, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
11	Оценка стоимости акций.	ПКС-1.1	Тест №2, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

12	Финансовые коэффициенты.	ПКС-1.1	Тест №2, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
13	Отраслевой анализ.	ПКС-1.1	Тест №2, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
14	Два направления проведения фундаментального анализа: прогнозирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх».	ПКС-1.1	Тест №2, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
15	Сравнительный подход в фундаментальном анализе для анализа фондовых рынков и отдельных акций.	ПКС-1.1	Тест №2, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
16	Вероятностное прогнозирование.	ПКС-1.1	Тест №2, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
17	Основные понятия, постулаты и	ПКС-1.1	Тест №3, реферат,

	предпосылки технического анализа. Теория Доу.		практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
18	Основные понятия графического анализа ценных бумаг.	ПКС-1.1	Тест №3, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
19	Тенденции на рынке ценных бумаг и методы их выявления.	ПКС-1.1	Тест №3, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
20	Графические фигуры как метод технического анализа.	ПКС-1.1	Тест №3, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
21	Индикаторы как метод технического анализа.	ПКС-1.1	Тест №3, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
22	Осцилляторы как метод технического анализа.	ПКС-1.1	Тест №3, реферат, практические задания

			для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
23	Специальные методы технического анализа ценных бумаг.	ПКС-1.1	Тест №3, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
24	Инструментальные средства для проведения технического анализа.	ПКС-1.1	Тест №3, реферат, практические задания для проведения промежуточной аттестации, теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.
25	Иная контактная работа	ПКС-1.1	
26	Экзамен	ПКС-1.1	

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и иные материалы текущего контроля успеваемости размещены по адресу ЭИОС Moodle (<https://moodle.spbgasu.ru/> Кафедры / Информационные технологии / Финансовый анализ ценных бумаг )

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости



<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;</li> <li>- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;</li> <li>- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</li> </ul> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</li> </ul> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;</li> <li>- владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;</li> <li>- применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий;</li> <li>- грамотно обосновывает ход решения задач;</li> <li>- безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;</li> <li>- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</li> </ul>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;</li> <li>- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</li> </ul> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;</li> <li>- использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы;</li> <li>- владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</li> </ul> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;</li> <li>- средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;</li> <li>- без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий;</li> <li>- обосновывает ход решения задач без затруднений</li> </ul>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Теоретические вопросы для зачета с оценкой.

1. Понятие справедливой рыночной стоимости и инвестиционные стратегии на фондовом рынке.
2. Основоположники фундаментального анализа. Принципы проведения фундаментального анализа и выставления рекомендаций заинтересованным лицам
3. Специфика разработки аналитических отчетов аналитиками инвестиционных компаний. Конфликты интересов. Рэнкинги аналитиков.
4. Многообразие показателей в рамках рыночного видения публичной компании.
5. Конструкция DCF в объяснении стоимости компаний и динамики фондовых индексов.
6. Подход Грэхэма-Додда. Методы анализа рыночных тенденций: ретроспективный анализ, прогнозирование будущих трендов.
7. Основные макроэкономические индикаторы, определяющие динамику фондовых индексов.
8. Влияние делового цикла на поведение цен финансовых активов. Циклические экономические индикаторы.
9. Инструменты прогнозирования на фондовом рынке. Роль опережающих

индикаторов.

10. Инфляционное влияние на цены акций (теория «перетекания») и группировка отраслей и компаний по инвестиционной привлекательности.

11. Задачи отраслевого анализа в рамках фундаментального анализа акций и облигаций. Ключевые отраслевые индикаторы.

12. Конкурентный анализ Портера. Жизненный цикл отрасли и рекомендации фундаментального анализа.

13. Данные для отраслевого анализа. Классификация отраслей. Растущие, защитные и циклические отрасли и инвестиционные стратегии.

14. Повышение значимости отраслевого прогнозирования и третье направление в фундаментальном анализе.

15. Процесс выбора акции (компании) для инвестирования. Получение информации о компаниях, проблемы работы со стандартной финансовой отчетностью.

16. Значимость анализа нефинансовой информации в рамках фундаментального анализа (структура владельцев капитала, концентрация собственного капитала, роль институциональных и иностранных инвесторов)

17. Традиционные и современные финансовые показатели анализа эффективности деятельности компаний.

18. Значимость нефинансовых показателей в построении инвестиционных стратегий. Социально-ответственные инвестиции

19. Классические инвестиционные стратегии, строящиеся на анализе мультипликаторов. Подход Грэхэма –Ри и другие популярные инвестиционные стратегии.

20. Традиционный расчет P/E для фондового индекса, преимущества этого мультипликатора перед другими (Q Тобина для индекса) и развитие расчета Р.Шиллером.

21. Страновые и отраслевые финансовые мультипликаторы и отслеживание их динамики.

22. Обоснование выбора мультипликатора и требования к обработке данных.

23. Коррекция мультипликаторов на отраслевую специфику, степень развития рынка капитала и специфические характеристики отдельных инвестиционных активов.

24. Моделирование положения инвестора и ценообразование финансовых активов.

25. Конструкция портфельных моделей и модификации с учетом возможностей формирования параметров и недиверсифицированной позиции инвесторов.

26. Критика конструкции CAPM и традиционно формируемых параметров локальной модели CAPM. Гибридные CAPM (HCAPM)

27. Реализованная рыночная доходность и гипотетическая, методы вычисления.

28. Модели фундаментальных факторов в рамках гипотетического метода.

29. Динамика волатильности рынков акций и облигаций и модификация конструкции CAPM.

30. Проблема обоснования меры систематического риска (бета коэффициента). Значимость отраслевого и лагированного бета.

31. Фундаментальные факторы прогнозирования бета.

32. Переход к многофакторным моделям: конструирование ключевых факторов для развитых и развивающихся рынков.

33. Модели одностороннего риска в прогнозировании цен финансовых активов.

34. Основные характеристики развивающихся рынков капитала.

35. Модификация конструкции CAPM: от глобальной модели к скорректированной локальной и гибридной.

36. Модель Эрба, Харви и Висканта. Индекс инвестиционной доступности.

37. Информационные эффекты на развивающихся рынках капитала. Влияние поведения цен на финансовые активы на российском рынке.

38. Многофакторные модели для российского рынка, выявление факторов влияния. Значимость специфических рисков.

39. Значимость эффекта «восприятия» информации (модель Чена, 2001).

40. Учет фондовым рынком новостной информации по компаниям-эмитентам ценных бумаг.

41. Значимость качества корпоративного управления и оптимизации структуры

собственности для инвестиционных стратегий на развивающихся рынках.

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Оценить, насколько на заданную дату справедливо оценен фондовый рынок заданной страны. Провести расчет справедливого уровня мультипликатора P/E заданного фондового индекса не менее чем тремя методами.

2. Сравнить потенциальную выгоду от инвестирования в индекс S&P500 и в фондовый индекс акций заданного фондового рынка по мультипликатору P/E (с требуемыми поправками). Является ли заданный фондовый индекс недооцененным относительно S&P500?

3. Показать, как индекс ММВБ и акции заданной компании зависят от двух факторов, которые традиционно рассматриваются для обоснования динамики российского фондового рынка: 1) динамики фондового рынка США, 2) цены на нефть глобального рынка. Выделить три дополнительных отраслевых или макрофактора, которые определяют цену заданной акции (компании). Объяснить механизм влияния этих трех факторов на деятельность компании.

4. Провести фундаментальный анализ обыкновенной акции заданной компании, сделать вывод, является ли текущая цена акции справедливой. Подобрать как минимум две компании-аналога (желательно одну с развитого рынка и одну с развивающегося). Рассчитать ключевые фундаментальные коэффициенты по отрасли и по аналогам (маржа прибыли, отдача на капитал, показатели долговой нагрузки, стоимость капитала (WACC) и другие уместные показатели). Обосновать вид используемых мультипликаторов для оценки акций заданной компании и всего инвестированного капитала компании. Сопоставить мультипликаторы данной компании с аналогами.

5. Уставный капитал компании составляют 500 000 обыкновенных и 100 000 привилегированных акций. Прибыль компании до уплаты налогов равна 10 000 000 руб., а размер налога на прибыль составляет 30%. Величина дивиденда по привилегированным акциям составляет 4 руб. на одну акцию. Рассчитайте значение показателя EPS.

6. Номинал обыкновенных акций компании составляет 20 руб., величина дохода на одну акцию и дивиденд составляет 80 руб. и 50 руб. соответственно. Рыночная цена и балансовая стоимость акции равна 150 руб. и 500 руб. соответственно, а величина денежного потока на акцию составляет 100 руб. Рассчитайте значения показателя P/E и дивидендной доходности по акциям этой компании.

7. Провести технический анализ обыкновенной акции заданной компании с использованием чисел Фибоначчи. Сделать вывод о целесообразности включения данной акции в инвестиционный портфель. Подобрать как минимум две компании-аналога (желательно одну с развитого рынка и одну с развивающегося). Рассчитать ключевые технические индикаторы по всем акциям.

8. Провести графический анализ обыкновенной акции заданной компании. Сделать выводы о том, в какой фазе основного цикла находится акция в данный момент времени.

9. Провести трендовый анализ обыкновенной акции заданной компании. Оценить наличие и направления краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного тренда для заданной акции.

10. Провести технический анализ обыкновенной акции заданной компании с использованием нескольких осцилляторов. Сделать вывод о целесообразности включения данной акции в инвестиционный портфель.

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовая работа «Статистический анализ ценных бумаг».

(по вариантам)

Цель курсовой работы: разработка и реализация механической торговой системы в программе Metastock на основе статистических методов и методов технического анализа.

Исходные данные для курсовой работы:

- ценная бумага, исторические данные по котировкам которой имеются в открытом доступе;
- интервал времени для моделирования.

Отчет по курсовой работе должен содержать:

- описание торгового метода, положенного в основу системы;
- описание используемых индикаторов и осцилляторов;
- общая прибыль/убыток, полученные в результате работы системы;
- прибыль/убыток в процентах от первоначальных инвестиций;
- общая прибыль/убыток, выраженная в процентах годовых;
- прибыль/убыток, которую можно было бы получить при стратегии «купи и держи»;
- общее количество завершенных торговых операций;
- средняя прибыль/убыток на торговую операцию;
- количество завершенных (закрытых) длинных позиций;
- количество завершенных (закрытых) с прибылью длинных позиций;
- количество завершенных (закрытых) коротких позиций;
- количество завершенных (закрытых) с прибылью коротких позиций;
- отношение средней прибыли выигрышных операций к среднему убытку проигрышных операций.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Зверев В. А., Зверева А. В., Евсюков С. Г., Макеев А. В., Рынок ценных бумаг, Москва: Дашков и К, 2018	ЭБС
<b>Дополнительная литература</b>		
1	Виноградская Н. А., Диагностика и оптимизация финансово-экономического состояния предприятия, Москва: Издательский Дом МИСиС, 2011	ЭБС
2	Вершинина О. В., Рынок ценных бумаг, Москва: Российский новый университет, 2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/21313.html">http://www.iprbookshop.ru/21313.html</a>
3	Мокропуло А. А., Рынок ценных бумаг, Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/10300.html">http://www.iprbookshop.ru/10300.html</a>
4	Косова Л. Н., Косова Ю. А., Рынок ценных бумаг, Москва: Российский государственный университет правосудия, 2019	ЭБС
5	Мельников А. В., Попова Н. В., Скорнякова В. С., Мельников А. В., Математические методы финансового анализа, М.: Анкил, 2006	ЭБС
6	Бабенчук К. А., Рынок ценных бумаг, Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20510.html">http://www.iprbookshop.ru/20510.html</a>
7	Цибулькинова В. Ю., Рынок ценных бумаг, Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72176.html">http://www.iprbookshop.ru/72176.html</a>

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Сайт инвестиционной компании «Финам»	<a href="http://www.finam.ru/">http://www.finam.ru/</a>
Финансовый портал компании «Московский Фондовый Дом»	<a href="http://mfd.ru/marketdata">http://mfd.ru/marketdata</a>

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

### 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
--------------	---



Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
-----------------------	---

#### 8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

##### Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
47. Компьютерный класс	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet.
47. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016
47. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска маркерная белая эмалевая, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
47. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска маркерная белая эмалевая, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.