

2024

Разработчики:

Заведующий кафедрой, кафедра информационных систем
Попова Е.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 38.04.08 Финансы и кредит, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №991, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по финансовому консультированию", утвержден приказом Минтруда России от 19.03.2015 № 167н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Информационных систем	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Попова Е.В.	Согласовано	15.04.2024, № 22
2	Факультет Финансы и кредит	Председатель методической комиссии/совета	Носова Т.П.	Согласовано	15.04.2024, № 8

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование у будущих магистров твердых теоретических знаний и практических навыков в области организации и применения информационных систем и технологий в финансово-экономической деятельности

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать способности анализировать и использовать различные источники информации для решения экономических задач в разнообразных компьютерных средах;;
- на основе комплексного экономического и финансового анализа развить информационную культуру, логическое, алгоритмическое мышление; .

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей т.д.)

Знать:

УК-4.1/Зн1 Знает интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

Уметь:

УК-4.1/Ум1 Умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

Владеть:

УК-4.1/Нв1 Владеет способностью интегративного умения, необходимого для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

Знать:

УК-4.2/Зн1 Знает как представить результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

Уметь:

УК-4.2/Ум1 Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

Владеть:

УК-4.2/Нв1 Владеет способностью представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

ОПК-2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем

ОПК-2.2 Использует интеллектуальные информационно-аналитические системы при проведении исследований в области финансовых отношений

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Знает интеллектуальные информационно-аналитические системы

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Умеет использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы при проведении исследований в области финансовых отношений

Владеть:

ОПК-2.2/Нв1 Использует интеллектуальные информационно-аналитические системы при проведении исследований в области финансовых отношений

ОПК-2.5 Проявляет интегративные умения использовать инструментальные методы и интеллектуальные информационно-аналитические системы для осуществления поддержки деятельности экономических агентов и поиска информации при проведении исследований в области финансовых отношений

Знать:

ОПК-2.5/Зн1 Знает инструментальные методы и интеллектуальные информационно-аналитические системы

Уметь:

ОПК-2.5/Ум1 Умеет использовать инструментальные методы и интеллектуальные информационно-аналитические системы для осуществления поддержки деятельности экономических агентов и поиска информации при проведении исследований в области финансовых отношений

Владеть:

ОПК-2.5/Нв1 Владеет навыками использования информационно-аналитических систем для осуществления поддержки деятельности экономических агентов и поиска информации при проведении исследований в области финансовых отношений

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Компьютерные технологии в области финансовых отношений» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах):
Очная форма обучения - 3, Заочная форма обучения - 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Заочная форма обучения

Период	доемкость (сы)	доемкость ЭТ	ая работа всего)	ая контактная (часы)	(часы)	ые занятия (сы)	ие занятия (сы)	ьная работа (сы)	ая аттестация (сы)

обучения	Общая гру (час	Общая гру (ЗЕ	Контактн (часы,	Внеаудиторн работа	Зачет	Лекционн (ча	Практичест (ча	Самостоятел (ча	Промежуточ (ча
Четвертый семестр	72	2	13	1	4	2	6	59	Зачет (4) Контроль ная работа
Всего	72	2	13	1	4	2	6	59	

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	72	2	25	1		12	12	47	Зачет
Всего	72	2	25	1		12	12	47	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответственные с результатами освоения программы
Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии: рынок, характеристика, структура.	15	1	2	2	10	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 1.1. Информационно-коммуникационные технологии: рынок, характеристика, структура.¶Финансовые отношения. Сложности обработки больших данных¶	15	1	2	2	10	

Раздел 2. Математические модели и инструментальные средства социально-экономического прогнозирования.	12			2	10	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 2.1. Математические модели обработки финансовых данных. Loginom - отечественная аналитическая платформа.	12			2	10	
Раздел 3. Основные тренды рынка информационно-коммуникационных технологий и особенности их применения в финансовых отношениях.	10				10	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 3.1. Облачные вычисления. Большие данные. Математические методы и модели в финансовых отношениях.¶	10				10	
Раздел 4. Рынок ИКТ: аутсорсинг. Методы и модели многокритериальной оптимизации	10				10	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 4.1. Аутсорсинг. Методы и модели многокритериальной оптимизации¶	10				10	
Раздел 5. Рынок ИКТ: Big Data. Прямые методы оценки альтернатив.	10				10	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 5.1. Big Data. Прямые методы оценки альтернатив.¶	10				10	
Раздел 6. Рынок ИКТ: Блокчейны BYOD («Bring your own device»)	11			2	9	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 6.1. Блокчейны BYOD («Bring your own device»)¶ Оценка инвестиционной привлекательности предприятия на базе многокритериальной оптимизации.	11			2	9	
Итого	68	1	2	6	59	

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	онная контактная работа	е занятия	ие занятия	альная работа	ые результаты образовательных с и освоения

	Всего	Внеаудитор р.	Лекционные	Практические	Самостояте	Планируемые обучения, с результатам программы
Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии: рынок, характеристика, структура.	11		2	2	7	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 1.1. Информационно-коммуникационные технологии: рынок, характеристика, структура. «Финансовые отношения. Сложности обработки больших данных»	11		2	2	7	
Раздел 2. Математические модели и инструментальные средства социально-экономического прогнозирования.	12		2	2	8	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 2.1. Математические модели обработки финансовых данных. Logipom - отечественная аналитическая платформа.	12		2	2	8	
Раздел 3. Основные тренды рынка информационно-коммуникационных технологий и особенности их применения в финансовых отношениях.	12		2	2	8	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 3.1. Облачные вычисления. Большие данные. Математические методы и модели в финансовых отношениях. «	12		2	2	8	
Раздел 4. Рынок ИКТ: аутсорсинг. Методы и модели многокритериальной оптимизации	12		2	2	8	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 4.1. Аутсорсинг. Методы и модели многокритериальной оптимизации «	12		2	2	8	
Раздел 5. Рынок ИКТ: Big Data. Прямые методы оценки альтернатив.	12		2	2	8	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5
Тема 5.1. Big Data. Прямые методы оценки альтернатив. «	12		2	2	8	

Раздел 6. Рынок ИКТ: Блокчейны BYOD («Bring your own device»)	13	1	2	2	8	УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2
Тема 6.1. Блокчейны BYOD («Bring your own device»)¶ Оценка инвестиционной привлекательности предприятия на базе многокритериальной оптимизации.	13	1	2	2	8	ОПК-2.5
Итого	72	1	12	12	47	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии: рынок, характеристика, структура.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 1.1. Информационно-коммуникационные технологии: рынок, характеристика, структура.¶Финансовые отношения. Сложности обработки больших данных¶

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Рынок ИКТ: характеристика, структура.¶Финансовые отношения. Сложности обработки больших данных¶

Раздел 2. Математические модели и инструментальные средства социально-экономического прогнозирования.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 2.1. Математические модели обработки финансовых данных. Logipot - отечественная аналитическая платформа.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Обзор методов обработки данных. Logipot - отечественная аналитическая платформа: задачи, функции, архитектура системы.

Раздел 3. Основные тренды рынка информационно-коммуникационных технологий и особенности их применения в финансовых отношениях.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 3.1. Облачные вычисления. Большие данные. Математические методы и модели в финансовых отношениях.¶

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Облачные вычисления.
Большие данные.
Математические методы и модели в финансовых отношениях.¶

Раздел 4. Рынок ИКТ: утсорсинг. Методы и модели многокритериальной оптимизации

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 4.1. Аутсорсинг.

Методы и модели многокритериальной оптимизации¶

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Аутсорсинг.

Методы и модели многокритериальной оптимизации¶

Раздел 5. Рынок ИКТ: Big Data.

Прямые методы оценки альтернатив.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 5.1. Big Data.

Прямые методы оценки альтернатив.¶

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Big Data.

Прямые методы оценки альтернатив.

Раздел 6. Рынок ИКТ: Блокчейны BYOD («Bring your own device»)

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 6.1. Блокчейны BYOD («Bring your own device»)¶

Оценка инвестиционной привлекательности предприятия на базе многокритериальной оптимизации.

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Блокчейны BYOD («Bring your own device»)¶

Оценка инвестиционной привлекательности предприятия на базе многокритериальной оптимизации.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии: рынок, характеристика, структура.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Проблемы в вопросах применения Финансовых информационных технологий поддержки принятия решений больших данных.

Аналитические платформы (Low-code, No-code).
Особенности исследования финансовых данных.

2. Информационно-коммуникационные технологии: рынок, характеристика, структура
Определение рынка ИКТ в финансовых отношениях. Особенности применения.
Современные проблемы и возможности.
Характеристика и структура рынка ИКТ.

Раздел 2. Математические модели и инструментальные средства социально-экономического прогнозирования.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Loginom: интерфейс, инструменты.
Loginom: быстрый старт.

Российские аналитические платформы.

Loginom: интерфейс, инструменты.

2. Аналитические платформы no-code и low-cod. Российские аналитические системы.
Установка аналитической системы
Loginom: интерфейс, инструменты.

Раздел 3. Основные тренды рынка информационно-коммуникационных технологий и особенности их применения в финансовых отношениях.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Как и где находить статистические данные
Площадка Финам (<https://www.finam.ru/>) уникальный набор информационно-аналитических ресурсов.

Выбор Временных рядов для исследований.

Перечислить площадки формирования юольших данных.

Особенности сбора и иработки финансовой информации.

2. Известные площадки больших данных (как и где находить статистические данные)
Площадка Финам (<https://www.finam.ru/>) уникальный набор информационно-аналитических ресурсов.

Как выбрать временные ряды для исследований.

Демонстрация работы с площадками больших данных (как и где находить статистические данные)

Демонстрация работы на сайте Финам (<https://www.finam.ru/>) уникальный набор информационно-аналитических ресурсов.

Выбор индивидуальных Временных рядов для исследований.

Раздел 4. Рынок ИКТ: утсорсинг. Методы и модели многокритериальной оптимизации

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Риск в аналитическом представлении (язык математики). Статистические показатели меры риска.

Основные понятия многокритериальной оптимизации:

а. Векторная целевая функция (ВЦФ)

б. Множество альтернатив. Лексико-графическое множество решений.

в. Паретовское множество альтернатив. Проблема выбора решения.

2. Понятие паретовского оптимума.

Понятие многокритериальной оптимизации.

Разработка модели с индивидуальными данными

Понять содержательный смысл определений.

Разобрать примеры. Просчитать, сверить свои расчеты с предложенными ответами.
Написать свои выводы.

Раздел 5. Рынок ИКТ: Big Data.

Прямые методы оценки альтернатив.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Прямые методы оценки альтернатив.

Решающие правила оценки альтернатив.

Алгоритм обобщенного решающего правила

Практическая реализация ОРП на реальных данных выбранных студентом.

2. Обобщенное решающее правило: алгоритм, обработка финансовых ВР.

1. Ознакомиться с теоретическим материалом пособия.

2. Применить три решающих правила (РП) (MINSUN, MINMAX, "Расстояние до идеальной точки") последовательно к данным:

а. Выделить паретовское множество альтернатив (ПМА).

б. Проранжировать ПМА от наихудшего к наилучшему, применяя каждое РП для случаев:

- коэффициент значимости (важности) каждого решающего правила одинаковый;

- коэффициенты значимости(важности) (0,2;0,1;0,4)

в. Написать выводы к полученным ответам.

3. Провести сравнительный анализ (провести сравнительную оценку по степени риска) для временных рядов акций на основе применения РП (MINSUN, MINMAX, "Расстояние до идеальной точки").

а. На сайте finam.ru выбрать 5 временных рядов (ВР) акций за общий период 3 года с шагом 1 месяц. получится 36 значений в каждом ВР.

б. Для каждого ВР рассчитать рискованные показатели, которые и будут критериями оценки (математическое ожидание, средне-квадратическое отклонение (СКО), асимметрию, эксцесс). Составить таблицу.

в) Применить последовательно 3 решающих правила. Полученные последовательности проранжировать от лучшего к худшему, коэффициенты важности одинаковы для всех критериев.

д) Применить последовательно 3 решающих правила. Полученные последовательности проранжировать от худшего к лучшему, коэффициенты важности (0,1; 0,5; 0,2; 0,2)

е) Написать выводы (провести сравнительную оценку) ВР акций.

4. Опираясь на расчетный пример из методического пособия, применить ОРП.

Написать выводы.

Раздел 6. Рынок ИКТ: Блокчейны BYOD («Bring your own device»)

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Практическая реализация разработанной модели многокритериальной оценки риска инвестиционной привлекательности на реальных данных.

Демонстрация индивидуальной модели оценки финансовых рисков методами многокритериальной оптимизации.

2. Реализация сквозной задачи по оценке инвестиционного риска.

Понятие паретовского оптимума.

Применение методов многокритериальной оптимизации в решениях финансовых задач.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5

Вопросы/Задания:

1. Применение методов многокритериальной оптимизации в исследовании финансовых задач.

Решение сквозной индивидуальной задачи с применением аналитической платформы LogiNot и изученных методов многокритериальной оптимизации.

1. Согласно теоретического материала.

2. Применить три решающих правила (РП) (MINSUN, MINMAX, "Расстояние до идеальной точки") последовательно к данным:

а. Выделить паретовское множество альтернатив (ПМА).

б. Проранжировать ПМА от наихудшего к наилучшему, применяя каждое РП для случаев:

- коэффициент значимости (важности) каждого решающего правила одинаковый;

- коэффициенты значимости(важности) (0,2;0,1;0,4)

в. Написать выводы к полученным ответам.

3. Провести сравнительный анализ (провести сравнительную оценку по степени риска) для временных рядов акций на основе применения РП (MINSUN, MINMAX, "Расстояние до идеальной точки").

а. На сайте finam.ru выбрать 5 временных рядов (ВР) акций за общий период 3 года с шагом 1 месяц. получится 36 значений в каждом ВР.

б. Для каждого ВР рассчитать рисковые показатели, проранжировать по возрастанию степени риска.

Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5

Вопросы/Задания:

1. Подготовить кейс-задание(сквозное по всем семинарским занятиям)

1. Согласно теоретического материала пособия.

2. Применить три решающих правила (РП) (MINSUN, MINMAX, "Расстояние до идеальной точки") последовательно к данным:

а. Выделить паретовское множество альтернатив (ПМА).

б. Проранжировать ПМА от наихудшего к наилучшему, применяя каждое РП для случаев:

- коэффициент значимости (важности) каждого решающего правила одинаковый;

- коэффициенты значимости(важности) (0,2;0,1;0,4)

в. Написать выводы к полученным ответам.

3. Провести сравнительный анализ (провести сравнительную оценку по степени риска) для временных рядов акций на основе применения РП (MINSUN, MINMAX, "Расстояние до идеальной точки").

а. На сайте finam.ru выбрать 5 временных рядов (ВР) акций за общий период 3 года с шагом 1 месяц. получится 36 значений в каждом ВР.

б. Для каждого ВР рассчитать рисковые показатели, которые и будут критериями оценки (математическое ожидание, средне-квадратическое отклонение (СКО), асимметрию, эксцесс).

Составить таблицу вида:

в) Применить последовательно 3 решающих правила. Полученные последовательности проранжировать от лучшего к худшему, коэффициенты важности одинаковы для всех критериев.

д) Применить последовательно 3 решающих правила. Полученные последовательности проранжировать от худшего к лучшему, коэффициенты важности (0,1; 0,5; 0,2; 0,2)

е) Написать выводы (провести сравнительную оценку) ВР акций.

4. Опираясь на расчетный пример из методического пособия, применить ОРП.
Написать выводы.
Все вышесделанные расчеты оформить в виде тезисов на конференцию по предмету.

Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Контрольная работа
Контролируемые ИДК: УК-4.1 УК-4.2 ОПК-2.2 ОПК-2.5

Вопросы/Задания:

1. 1. Ознакомиться с теоретическим материалом пособия.
2. Применить три решающих правила (РП) (MINSUN, MINMAX, "Расстояние до идеальной точки") последовательно к данным:
 - а. Выделить паретовское множество альтернатив (ПМА).
 - б. Проранжировать ПМА от наихудшего к наилучшему, применяя каждое РП для случаев:
 - коэффициент значимости (важности) каждого решающего правила одинаковый;
 - коэффициенты значимости(важности) (0,2;0,1;0,4)
 - в. Написать выводы к полученным ответам.
3. Провести сравнительный анализ (провести сравнительную оценку по степени риска) для временных рядов акций на основе применения РП (MINSUN, MINMAX, "Расстояние до идеальной точки").
 - а. На сайте finam.ru выбрать 5 временных рядов (ВР) акций за общий период 3 года с шагом 1 месяц. получится 36 значений в каждом ВР.
 - б. Для каждого ВР рассчитать рисковые показатели. Применить ОРП. Ранжировать по степени риска по возрастанию.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. КУМРАТОВА А. М. Многокритериальные методы оптимизации: учеб. пособие / КУМРАТОВА А. М., Попова Е. В., Замотайлова Д. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 337 с. - 978-5-00097-758-3. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5490> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
2. КУМРАТОВА А. М. Методология прикладной информатики и методы исследований: метод. указания / КУМРАТОВА А. М.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 30 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12407> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Оценка финансовых активов: метод. рекомендации / Краснодар: КубГАУ, 2019. - 47 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12543> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://www.iprbookshop.ru> - IPRBook

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)