Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
_____ А.Ю. Жильников
«22» января 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.04 Финансовая математика
(наименование дисциплины (модуля))

38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Финансы и кредит
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр
(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная
(очная, заочная)

Воронеж 2018

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1327, учебным планом по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) «Финансы и кредит», год начала подготовки – 2018.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от «17» января 2018 г. № 6

Заведующий кафедрой Г.А. Курина

Разработчики:

Профессор Г.А. Курина

1. Цель дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) является освоение методик, основанных на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.

2. Задачи дисциплины (модуля)

2.1. Формирование знаний об основах математического аппарата для решения профессиональных задач;

2.2. Разработка экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств;

2.3. Формирование знаний об основах финансовых вычислениях простых и сложных процентов;

2.4. Формирование навыков использования математических методов сбора, обработки и анализа финансовых данных.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Финансовая математика» относится к вариативной части дисциплины по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: «Финансы», «Финансовый менеджмент».

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных,	основы математического аппарата для решения	использовать математический аппарат для сбора, анализа	математическими методами сбора, обработки и

		необходимых для решения профессиональных задач	профессиональных задач	и обработки финансовой информации	анализа финансовых данных
2.	ПК-3	способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	основы финансовых вычислений простых и сложных процентов для составления экономических разделов планов	применять методы финансовых вычислений простых и сложных процентов, обосновывать их и представлять результаты работы	методикой решения финансовых задач и вычисления финансовых параметров экономических разделов планов

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1. Структура дисциплины (модуля)

5.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 4
			часов
Контактная работа (всего):		90	90
В том числе: Лекции (Л)		36	36
Практические занятия (Пр)		54	54
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		90	90
Контроль	форму контроля		(Э)
	кол-во часов	36	36
Общая трудоемкость	часов	216	216
	зач. ед.	6	6

5.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		22	22
В том числе: Лекции (Л)		14	14
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		185	185
Контроль	форму контроля		(Э)
	кол-во часов	9	9
Общая трудоемкость	часов	216	216
	зач. ед.	6	6

5.2. Содержание дисциплины (модуля)

5.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу в том числе по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Время как фактор в финансовых расчетах. Основные понятия финансовых вычислений. Принцип финансовой эквивалентности.	ОПК-2	4	6		11	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания.	Доклад, практические задания
Тема 2. Простые процентные и учетные ставки, связь между ними. Реструктуризация платежей при простых процентных и учетных ставках.	ОПК-2, ПК-3	4	6		11	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания.	Доклад, практические задания

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 3. Сложные процентные и учетные ставки. Уравновешенные и относительные ставки. Номинальные и эффективные ставки.	ОПК-2, ПК-3	4	6		11	Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания.	Опрос, практические задания
Тема 4. Непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Сила роста и сила дисконта. Параметры расчетов с процентными и дисконтными ставками.	ОПК-2, ПК-3	4	6		11	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания.	Доклад, практические задания
Тема 5. Потоки платежей, их классификация и основные характеристики. Финансовые ренты. Постоянная финансовая рента, расчеты ее параметров.	ОПК-2, ПК-3	4	6		11	Сбор, обработка и систематизация информации. Выполнение практического задания.	Опрос, практические задания
Тема 6. Переменная финансовая рента с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов. Непрерывные потоки платежей с постоянной и переменной интенсивностью.	ОПК-2, ПК-3	4	8		11	Анализ проведенного исследования	Опрос, практические задания

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу в том числе по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 7. Показатели эффективности инвестиционного проекта: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс доходности. Их свойства и взаимосвязь	ОПК-2, ПК-3	6	8		12	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию. Выполнение практического задания.	Опрос, тест, практические задания
Тема 8. Риск и способы его компенсации. Математический аппарат.	ОПК-2, ПК-3	6	8		12	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания.	Доклад, практические задания
ВСЕГО ЧАСОВ:		36	54		90		

Тема 1. Время как фактор в финансовых расчетах. Основные понятия финансовых вычислений. Принцип финансовой эквивалентности – 21 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Дать определение финансового расчета. Основные понятия финансовых вычислений. Принцип финансовой эквивалентности.

Практические занятия – 6 ч.

Вопросы:

1. Дать определение финансового расчета.
2. Перечислить основные понятия финансовых вычислений.
3. Объяснить принцип финансовой эквивалентности.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Определение финансового расчета.
2. Основные понятия финансовых вычислений.
3. Принцип финансовой эквивалентности.

Тема 2. Простые процентные и учетные ставки, связь между ними. Реструктуризация платежей при простых процентных и учетных ставках – 21 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Связь между процентными и учетными ставками. Принцип реструктуризации платежей при простых процентах. Принцип реструктуризации платежей при учетных ставках.

Практические занятия – 6 ч.
Вопросы:
1. Какая существует связь между процентными и учетными ставками?
2. Объяснить реструктуризацию платежей при простых процентах.
3. Объяснить реструктуризацию платежей при учетных ставках.

Темы докладов и научных сообщений:
1. Процентные ставки.
2. Учетные ставки.

Тема 3. Сложные процентные и учетные ставки. Уравновешенные и относительные ставки. Номинальные и эффективные ставки – 21 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Математическое описание сложных процентов. Подробно объяснить связь между уравновешенными и относительными ставками. Дать сравнительный анализ номинальным и эффективным ставкам.

Практические занятия – 6 ч.
Вопросы:
1. Дать определение сложным процентам.
2. Объяснить связь уравновешенных и относительных ставок.
3. Дать сравнительный анализ номинальных и эффективных ставов.

Тема 4. Непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Сила роста и сила дисконта. Параметры расчетов с процентными и дисконтными ставками - 21 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Раскрыть значение понятий непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Дать определение силы роста и силы дисконта.

Практические занятия – 6 ч.
Вопросы:
1. Раскрыть значение понятий непрерывное начисление процентов.
2. Дать определение силы роста и силы дисконта.
3. Перечислить параметры, для расчетов дисконтных ставок.

Темы докладов и научных сообщений:
1. Непрерывное начисление процентов.
2. Непрерывное дисконтирование.

Тема 5. Потоки платежей, их классификация и основные характеристики. Финансовые ренты. Постоянная финансовая рента, расчеты ее параметров. Вечная рента – 21 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Основные характеристики потоков платежей и математический . Дать определение понятию финансовая рента и привести примеры расчета ренты. Перечислить параметры финансовой и вечной рент.

Практические занятия – 6 ч.
Вопросы:
1. Перечислить основные характеристики потоков платежей.
2. Дать определение понятию финансовая рента.

Тема 6. Переменная финансовая рента с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов. Непрерывные потоки платежей с постоянной и переменной интенсивностью – 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Дать сравнительный анализ переменной финансовой ренты с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов. Дать определение понятию непрерывного потока платежей с постоянной интенсивностью.

Практические занятия – 8 ч.
Вопросы:
1. Дать сравнительный анализ переменной финансовой ренты с постоянным абсолютным приростом членов и с относительным приростом членов.
2. Дать определение понятию непрерывного потока платежей.

Тема 7. Показатели эффективности инвестиционного проекта: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс доходности. Их свойства и взаимосвязь – 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Перечислить показатели эффективности инвестиционного проекта. Дать характеристику показателям эффективности инвестиционного проекта. Показать связь между показателями эффективности проекта.

Практические занятия – 8 ч.

Вопросы:

1. Перечислить показатели эффективности инвестиционного проекта.
2. Дать характеристику показателям эффективности инвестпроекта.
3. Показать связь между показателями эффективности инвестпроекта.

Тема 8. Риск и способы его компенсации. Дисперсия дохода портфеля ценных бумаг как оценка риска – 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Дать определение понятию риск. Рассмотреть математический аппарат для нахождения характеристик ценных бумаг с точки зрения рисков. Как определяется дисперсия дохода портфеля ценных бумаг.

Практические занятия – 8 ч.

Вопросы:

1. Дать определение понятию риск.
2. Рассмотреть математический аппарат для нахождения характеристик ценных бумаг с точки зрения рисков.
3. Как определяется дисперсия дохода портфеля ценных бумаг?

Темы докладов и научных сообщений:

1. Риск и диверсификация.
2. Математический аппарат вычисления рисков.

5.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу в том числе по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Время как фактор в финансовых расчетах. Основные понятия финансовых вычислений. Принцип финансовой эквивалентности.	ОПК-2	2	1		23	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания.	Доклад, практические задания

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 2. Простые процентные и учетные ставки, связь между ними. Реструктуризация платежей при простых процентных и учетных ставках.	ОПК-2, ПК-3	2	1		23	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания.	Доклад, практические задания
Тема 3. Сложные процентные и учетные ставки. Уравновешенные и относительные ставки. Номинальные и эффективные ставки.	ОПК-2, ПК-3	2	1		23	Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания.	Опрос, практические задания
Тема 4. Непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Сила роста и сила дисконта. Параметры расчетов с процентными и дисконтными ставками.	ОПК-2, ПК-3	2	1		23	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания.	Доклад, практические задания
Тема 5. Потоки платежей, их классификация и основные характеристики. Финансовые ренты. Постоянная финансовая рента, расчеты ее параметров.	ОПК-2, ПК-3	2	1		23	Сбор, обработка и систематизация информации. Выполнение практического задания.	Опрос, практические задания
Тема 6. Переменная финансовая рента с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов. Непрерывные потоки платежей с постоянной и переменной интенсивностью.	ОПК-2, ПК-3	2	1		23	Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания.	Опрос, практические задания

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 7. Показатели эффективности инвестиционного проекта: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс доходности. Их свойства и взаимосвязь	ОПК-2, ПК-3	1	1		23	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию. Выполнение практического задания.	Опрос, тест, практические задания
Тема 8. Риск и способы его компенсации. Математический аппарат.	ОПК-2, ПК-3	1	1		24	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания.	Доклад, практические задания
ВСЕГО ЧАСОВ:		14	8		185		

Тема 1. Время как фактор в финансовых расчетах. Основные понятия финансовых вычислений. Принцип финансовой эквивалентности – 26 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Дать определение финансового расчета. Основные понятия финансовых вычислений. Принцип финансовой эквивалентности.

Практические занятия – 1 ч.
Вопросы:
1. Дать определение финансового расчета.
2. Перечислить основные понятия финансовых вычислений.
3. Объяснить принцип финансовой эквивалентности.

Темы докладов и научных сообщений:
1. Определение финансового расчета.
2. Основные понятия финансовых вычислений.
3. Принцип финансовой эквивалентности.

Тема 2. Простые процентные и учетные ставки, связь между ними. Реструктуризация платежей при простых процентных и учетных ставках – 26 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Связь между процентными и учетными ставками. Принцип реструктуризации платежей при простых процентах. Принцип реструктуризации платежей при учетных ставках.

Практические занятия – 1 ч.
Вопросы:
1. Какая существует связь между процентными и учетными ставками?
2. Объяснить реструктуризацию платежей при простых процентах.
3. Объяснить реструктуризацию платежей при учетных ставках.

Темы докладов и научных сообщений:
1. Процентные ставки.
2. Учетные ставки.

Тема 3. Сложные процентные и учетные ставки. Уравновешенные и относительные ставки. Номинальные и эффективные ставки – 26 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Математическое описание сложных процентов. Подробно объяснить связь между уравновешенными и относительными ставками. Дать сравнительный анализ номинальным и эффективным ставкам.

Практические занятия – 1 ч.
Вопросы:
1. Дать определение сложным процентам.
2. Объяснить связь уравновешенных и относительных ставок.
3. Дать сравнительный анализ номинальных и эффективных ставов.

Тема 4. Непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Сила роста и сила дисконта. Параметры расчетов с процентными и дисконтными ставками - 26 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Раскрыть значение понятий непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Дать определение силы роста и силы дисконта.

Практические занятия – 1 ч.
Вопросы:
1. Раскрыть значение понятий непрерывное начисление процентов.
2. Дать определение силы роста и силы дисконта.
3. Перечислить параметры, для расчетов дисконтных ставок.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Непрерывное начисление процентов.
2. Непрерывное дисконтирование.

Тема 5. Потоки платежей, их классификация и основные характеристики. Финансовые ренты. Постоянная финансовая рента, расчеты ее параметров. Вечная рента – 26 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Основные характеристики потоков платежей и математический . Дать определение понятию финансовая рента и привести примеры расчета ренты. Перечислить параметры финансовой и вечной рент.

Практические занятия – 1 ч.

Вопросы:

1. Перечислить основные характеристики потоков платежей.
2. Дать определение понятию финансовая рента.

Тема 6. Переменная финансовая рента с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов. Непрерывные потоки платежей с постоянной и переменной интенсивностью – 26 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Дать сравнительный анализ переменной финансовой ренты с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов. Дать определение понятию непрерывного потока платежей с постоянной интенсивностью.

Практические занятия – 1 ч.

Вопросы:

1. Дать сравнительный анализ переменной финансовой ренты с постоянным абсолютным приростом членов и с относительным приростом членов.
2. Дать определение понятию непрерывного потока платежей.

Тема 7. Показатели эффективности инвестиционного проекта: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс доходности. Их свойства и взаимосвязь – 25 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Перечислить показатели эффективности инвестиционного проекта. Дать характеристику показателям эффективности инвестиционного проекта. Показать связь между показателями эффективности проекта.

Практические занятия – 1 ч.

Вопросы:

1. Перечислить показатели эффективности инвестиционного проекта.
2. Дать характеристику показателям эффективности инвестпроекта.
3. Показать связь между показателями эффективности инвестпроекта.

Тема 8. Риск и способы его компенсации. Дисперсия дохода портфеля ценных бумаг как оценка риска – 26 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Дать определение понятию риск. Рассмотреть математический аппарат для нахождения характеристик ценных бумаг с точки зрения рисков. Как определяется дисперсия дохода портфеля ценных бумаг.

Практические занятия – 1 ч.
Вопросы:
1. Дать определение понятию риск.
2. Рассмотреть математический аппарат для нахождения характеристик ценных бумаг с точки зрения рисков.
3. Как определяется дисперсия дохода портфеля ценных бумаг?

Темы докладов и научных сообщений:
1. Риск и диверсификация.
2. Математический аппарат вычисления рисков.

6. Методические материалы для изучения дисциплины (модуля)

Методические материалы для изучения дисциплины (модуля) представлены в виде учебно-методического комплекса дисциплины (модуля).

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модулю)

7.1. Основная литература

№ п/п	Период обучения (о./з.)	Библиографическое описание (автор(ы), название, место изд., год изд., стр.)	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1.	4/3	Шиловская, Н. А. Финансовая математика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 202 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01482-2	1-8	https://biblio-online.ru/book/0E593F4A-F7A1-4BEA-9AEA-A74D24F0629E/finansovaya-matematika

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Период обучения (о./з.)	Библиографическое описание (автор(ы), название, место изд., год изд., стр.)	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1.	4/3	Малыхин В.И. Финансовая математика [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В.И. Малыхин. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 235 с. — 5-238-00559-8.	1-8	http://www.iprbookshop.ru/71239.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модулю)

Обучающимся доступно основное программное обеспечение фирмы Microsoft с использованием подписки Dreamspark (Microsoft Windows 7/8, Microsoft Visual Studio 2013), фирмы 1С; свободный доступ к Интернет-ресурсам учебного назначения, мировому информационному учебному сообществу, электронным библиотечным системам и другим информационным ресурсам

Электронные образовательные ресурсы

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации:	https://minobrnauki.gov.ru
Министерство просвещения Российской Федерации:	https://edu.gov.ru
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки:	http://obrnadzor.gov.ru/ru/
Федеральный портал «Российское образование»:	http://www.edu.ru/.
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»:	http://window.edu.ru/
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:	http://school-collection.edu.ru/
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:	http://fcior.edu.ru/
Электронно-библиотечная система «IPRbooks»:	http://www.IPRbooks.ru/
Электронная библиотечная система Юрайт:	https://biblio-online.ru/
База данных электронных журналов:	http://www.iprbookshop.ru/6951.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9.1. Информационные технологии – это совокупность методов, способов, приемов и средств обработки документированной информации, включая прикладные программные средства, и регламентированного порядка их применения.

Под информационными технологиями понимается использование компьютерной техники и систем связи для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации для всех сфер общественной жизни.

В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Наименование	Режим доступа (при наличии)
1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru
2	Справочно-правовая система «Гарант»	www.garant.ru
3	База данных «Финансовая математика – Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент	https://www.cfin.ru/finanalysis/math/
4	Общероссийский математический портал (информационная система)	http://www.mathnet.ru/

10. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для обеспечения качественного образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

1. Традиционные: объяснительно-иллюстративные, иллюстративные, объяснительные.

2. Инновационные: дифференцированные, информационные, информа-

ционно-коммуникационные, модульные, игровые, проблемные.

3. Интерактивные: организация кейс-технология, проектная технология, тренинг, мозговой штурм.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
1	207 Кабинет математики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Место преподавателя; доска для письма мелом; трибуна для выступлений; ноутбук, экран, проектор; столы ученические; тематические стенды: «Таблица производных», «Таблица первообразных», «Логарифмы», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Основные формулы тригонометрии», «Основные операции с натуральными числами и нулем», «Показательная функция», «Алгебраические преобразования»	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498
2	103 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебный зал судебных заседаний. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная аудитория для выполнения курсовых работ. Кабинет для самостоятельной работы обучающихся. Лаборатория, оборудованная для проведения занятий по криминалистике. Учебная аудитория для груп-	Тематические стенды; ученические столы и стулья, доска, экран; проектор; ноутбук; аудиосистема; электронная доска, шахматы, демонстрационная шахматная доска	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
	повых и индивидуальных консультаций		Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498
3	203 Кабинет для самостоятельной работы обучающихся. Учебная аудитория для выполнения курсовых работ. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Ученические столы и стулья, стеллаж для книг, принтеры, полки для книг, персональные компьютеры, ноутбуки, высказывание ученого (А. Рудаки).	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498
4	102 Кабинет для самостоятельной работы обучающихся	Ученические столы и стулья, персональные компьютеры, стеллажи для книг	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
			27.07.2017 № ЮС-2017-00498
5	308 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Ученические столы и стулья, трибуна для выступлений, DVD проигрыватель, телевизор, доска, тематические стенды «Полномочия Правительства РФ в социальной сфере», «Обращения граждан», «Место теории государства и права в системе юридических наук», «Признаки права, определение его понятия», «Основные характеристики правового государства»	
6	301 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Ученические столы и стулья, доска, трибуна для выступлений, тематические стенды: «Международный герб бухгалтеров»; «Классификация счетов бухгалтерского учета по экономическому содержанию; «Сравнительная характеристика управленческого и финансового учета»; «Взаимосвязь показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия»; «Финансовая система Российской Федерации»	
7	202 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Ученические столы и стулья, стол овальный, трибуна для выступлений, доска, полка книжная, стеллаж с литературой, ноутбук, усиление, колонки, экран, проектор	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
			Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498
8	200 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций. Психологическая лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием	Ученические столы и стулья, доска, шкаф, телевизор, компьютер, принтер, кондиционер, стол журнальный, тумба для телевизора, видеопроигрыватель, магнитофон	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498

12. Оценочные материалы для дисциплины (модуля)

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).

Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины (модуля)

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера измененных листов	Документ, на основании которого внесены изменения	Содержание изменений	Подпись разработчика рабочей программы
1	30.08.2018	15-16	Договор № 3422 от 28.05.2018 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС. Договор № 4118/18 от 06.07.2018 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе.	Актуализация литературы	
2	30.08.2018	17	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.11.2015 № 1327. Пункт 7.3.4	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
3	30.08.2018	18-21	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.11.2015 № 1327. Пункт 7.3.2	Обновление комплекта лицензионного программного обеспечения	
4	30.08.2019	15-21	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.11.2015 № 1327. Пункт 7.3.2, 7.3.4 Договор № 4161 от 20.06.2019 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения. Актуализация литературы	