



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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А.Ю. Жильников  
« 14 » января 20 18 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.04 Финансовая математика

(наименование дисциплины (модуля))

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Бухгалтерский учет, анализ и аудит  
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр  
(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная  
(очная, заочная)

Рекомендована к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ».

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) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», год начала подготовки – 2018.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от « 14 » января 20 18 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 о сборе данных по финансовым операциям, методам расчета сроков кредитования, процентных ставок, доходности ценных бумаг, методы их анализа и обработки, необходимые 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;

2.5. Умение проводить подготовку и обоснование решений на основе практических расчетов с использованием статистической обработки данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях;

2.6. Анализ и интерпретация показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро- и макро- уровне как в России, так и за рубежом;

2.7. Подготовка информационных обзоров, аналитических отчетов.

## **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, необходимых для решения профессиональных задач	основы сбора данных по финансовым операциям, методы расчета сроков кредитования, процентных ставок, доходности ценных бумаг, методы их анализа и обработки, необходимые для решения профессиональных задач	применять современные методы финансовой математики для анализа и обработки данных и решения профессиональных задач	навыками использования современных методов финансовой математики для анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач
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, обосновывать их и представлять результаты работы	методикой решения финансовых задач и вычисления финансовых параметров экономических разделов планов
3.	ПК-6	способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических	методы определения доходности финансово-кредитных операций, опыт практического применения статистических методов анализа конкретных проблем развития финансово	проводить подготовку и обоснование решений на основе практических расчетов с использованием статистической обработки данных отечественной и зарубежной	инструментарием оценки доходности различных финансовых инструментов, используя отечественные и зарубежные источники информации

		показателей	- кредитной сфе- ры экономики	статистики о социально- экономических процессах и явлениях	
--	--	-------------	-------------------------------------	--	--

## 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:	36	36
Лекции (Л)		
Практические занятия (Пр)	54	54
Лабораторная работа (Лаб)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	90	90
Контроль	форму контроля	(Э)
	кол-во часов	36
Общая трудоемкость	часов	216
	зач. ед.	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:	14	14
Лекции (Л)		
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			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 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, выполнение 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, выполнение задания
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, выполнение 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, выполнение 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 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, выполнение 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. Выполнение практического задания.	опрос, выполнение задания
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, выполнение 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, выполнение задания
<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		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 ставок.



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			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 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
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

Наименование раздела, темы	Код компетен ций (части компетен ций)	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 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
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
<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		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 ставок.

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 вузов /	1-8	<a href="https://urait.ru/bcode/490361">https://urait.ru/bcode/490361</a>

		Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07887-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].		
--	--	--	--	--

## 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	Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Ю. Ф. Касимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17374-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	1-8	<a href="https://urait.ru/bcode/532975">https://urait.ru/bcode/532975</a>

## 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:	<a href="https://minobrnauki.gov.ru">https://minobrnauki.gov.ru</a>
Министерство просвещения Российской Федерации:	<a href="https://edu.gov.ru">https://edu.gov.ru</a>
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки:	<a href="http://obrnadzor.gov.ru/ru/">http://obrnadzor.gov.ru/ru/</a>
Федеральный портал «Российское образование»:	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»:	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>



Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система «IPRbooks»:	<a href="http://www.IPRbooks.ru/">http://www.IPRbooks.ru/</a>
Электронная библиотечная система Юрайт:	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
База данных электронных журналов:	<a href="http://www.iprbookshop.ru/6951.html">http://www.iprbookshop.ru/6951.html</a>

## **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»	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>
2	Справочно-правовая система «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>
3	База данных «Финансовая математика – Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент	<a href="https://www.cfin.ru/finanalysis/math/">https://www.cfin.ru/finanalysis/math/</a>
4	Общероссийский математический портал	<a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a>

(информационная система)

### 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, информационно-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	237 Кафедра Прикладной информатики; Кабинет для групповых и индивидуальных консультаций	Персональные компьютеры, принтеры, сканеры, баннеры	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-

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
			00498.
2	239 Аудитория для проведения занятий лекционного типа; Аудитория для проведения занятий семинарского типа; Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мебели; интерактивная доска, персональный компьютер; баннеры	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.
3	307 Аудитория для проведения занятий лекционного типа; Аудитория для проведения занятий семинарского типа; Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Шкаф для документов, коврики для фитнеса, баннеры, наглядные модели, портреты ученых	
4	320 Аудитория для проведения занятий лекционного	Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель учениче-	


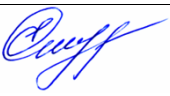
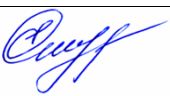
№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
	<p>типа; Аудитория для проведения занятий семинарского типа; Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>ская; доска для письма ме- лом; трибуна для выступле- ний</p>	
5	<p>242 Кабинет для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки «Экономика»; Кабинет для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); Кабинет для самостоятельной работы обучающихся по специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»</p>	<p>Мебель (парта ученическая, стол преподавателя, стулья, доска учебная), персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовым системам , электронные учебно-методические материалы, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно- образовательной среде</p>	<p>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 Offic Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017- 00498.</p>

## 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	<i>ny.</i>
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	<i>ny.</i>
3	30.08.2018	18-20	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	<i>ny.</i>
4	30.08.2019	15-20	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	<i>ny.</i>

5	01.09.2020	15-20	<p>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 № 14/07-2020 от 14.07.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.</p>	<p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения. Актуализация литературы</p>	
6	31.08.2021	15-20	<p>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 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №4574 от 19.04.2021. ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.</p>	<p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения. Актуализация литературы</p>	
7	31.08.2022	15-20	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954 Пункт 4.3.4. ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к</p>	<p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения. Актуализация литературы</p>	

			<p>образовательной платформе №5343 от 23.06.2022.</p> <p>ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.</p>		
8	01.09.2023	15-20	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954 Пункт 4.3.4.</p> <p>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №5343 от 23.06.2022.</p> <p>ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.</p>	<p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p>	<p>ny.</p>