



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

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



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.08.01 Математическая экономика

(наименование дисциплины (модуля))

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике  
(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 12.03.2015 № 207, учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», 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:

Доцент



В. А. Скляров

## **1. Цель дисциплины (модуля)**

Целью изучения дисциплины «Математическая экономика» является формирование у обучающихся системы компетенций, определяющих их личную способность решать определенный класс профессиональных задач. Компетентностный подход предполагает овладение базовым набором знаний, умений и практических навыков, необходимых для описания различных экономических процессов и знакомство с существующими моделями функционирования субъектов экономики.

## **2. Задачи дисциплины (модуля)**

2.1. обучающийся должен научиться правильно формулировать проблемные экономические ситуации и применять адекватный математический аппарат для их анализа;

2.2 использовать результаты математической экономики при анализе экономических процессов и хозяйственной деятельности;

2.3. правильно понимать динамические закономерности в экономике, уметь вырабатывать оптимальные решения.

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

Дисциплина «Математическая экономика» относится к математическому и естественнонаучному циклу вариативной части (Б1.В.ДВ.8.1) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Математика», «Информатика и программирование», «Пользовательские аспекты применения средств вычислительной техники», «Математическое моделирование в MS Excel».

Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: «Исследование операций и методы оптимизаций», «Информационные системы и технологии».

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

Процесс изучения дисциплины (модуля) «Математическая экономика» 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 анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	современный математический аппарат, методы и модели математического и компьютерного моделирования	анализировать системы. Разрабатывать и реализовывать математические модели с применением современных информационных технологий	методами системного анализа, математического моделирования социально-экономических процессов и объектов с применением информационных технологий
2	ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	нормативные акты и законы для документирования процессов разработки информационных систем, с учетом расчета стоимости разрабатываемых объектов	документировать этапы разработки информационных систем, с учетом стадий жизненного цикла и стоимости этапов разработки	технологиями современного информационного менеджмента и аппаратом проектирования информационных систем, офисными технологиями и методами проведения научно-исследовательской работы
3	ПК-23	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	математический аппарат и экономико-математические методы моделирования и прогнозирования для формализации прикладных задач	проводить формализацию и моделирование с использованием экономико-математических моделей и информационных технологий моделирования	методами системного анализа, вероятностно-статистическими моделями и технологиями их реализации

## 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
		№5
		часов
Контактная работа (всего):	51	51
В том числе:	17	17
Лекции (Л)		
Практические занятия (Пр)	34	34
Лабораторная работа (Лаб)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	21	21
Контроль	форму контроля	(Зачет)
	кол-во часов	-
Общая трудоемкость	часов	72
	зач. ед.	2

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№4
		часов
Контактная работа (всего):	14	14
В том числе:	4	4
Лекции (Л)		
Практические занятия (Пр)	-	
Лабораторная работа (Лаб)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	54	54
Контроль	форму контроля	(Зачет)
	кол-во часов	4
Общая трудоемкость	часов	72
	зач. ед.	2

## 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. Введение в математическую экономику	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	2	4	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	<i>сообщение</i>
Тема 2. Время и неопределенность как факторы в финансовых операциях	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	2	4	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	<i>доклад</i>
Тема 3. Сложные процентные и учетные ставки. Уравновешенные и относительные ставки. Номинальные и эффективные ставки	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	2	4	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	<i>опрос</i>
Тема 4. Непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Сила роста и сила дисконта. Параметры расчетов с процентными и дисконтными ставками	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	2	4	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	<i>сообщение</i>

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. Вечная рента.	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	2	4	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	<i>опрос</i>
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-4 ПК-23	2	4	-	2	Анализ проведенного исследования	<i>опрос</i>
Тема 7. Показатели эффективности инвестиционного проекта: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс доходности. Их свойства и взаимосвязь.	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	2	4	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	<i>сообщение</i>
Тема 8. Риск и способы его компенсации. Дисперсия дохода портфеля ценных бумаг как оценка риска. Диверсификация как способ минимизации риска	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	3	8	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	<i>доклад</i>
<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		17	<b>34</b>	-	21		

Тема 1. Введение в математическую экономику – 9 часов.

Лекции – 2 часа. Содержание: Предмет и задачи математической экономики. Примеры экономических задач оптимизации и управления. Оптимальное поведение и его формализация в экономико-математических моделях.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Предмет и задачи математической экономики.
2. Оптимальное поведение и его формализация в экономико-математических моделях.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Примеры экономических задач оптимизации и управления.

Тема 2. Время и неопределенность как факторы в финансовых операциях - 9 часов.

Лекции – 2 часа. Содержание: Прямые и обратные задачи. Номинальная и эффективная ставка. Эквивалентность процентных ставок. Учет инфляции при расчете наращивания. Финансовая эквивалентность обязательств.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Прямые и обратные задачи.
2. Эквивалентность процентных ставок.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Номинальная и эффективная ставка.
2. Финансовая эквивалентность обязательств.

Тема 3. Сложные процентные и учетные ставки. Уравновешенные и относительные ставки. Номинальные и эффективные ставки - 9 часов.

Лекции – 2 часа. Содержание: Определение сложным процентам. Связь между уравновешенными и относительными ставками. Сравнительный анализ номинальным и эффективным ставкам.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Определение сложным процентам.
2. Связь между уравновешенными и относительными ставками.



Тема 4. Непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Сила роста и сила дисконта. Параметры расчетов с процентными и дисконтными ставками - 9 часов.

Лекции – 2 часа. Содержание: Значение понятий непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Определение силы роста и силы дисконта. Параметры, необходимые для расчетов с процентными и дисконтными ставками.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Значение понятий непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование.
2. Определение силы роста и силы дисконта.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Параметры, необходимые для расчетов с процентными и дисконтными ставками.

Тема 5. Потоки платежей, их классификация и основные характеристики. Финансовые ренты. Постоянная финансовая рента, расчеты ее параметров. Вечная рента - 9 часов.

Лекции – 2 часа. Содержание: Основные характеристики потоков платежей. Определение понятия финансовая рента. Параметры финансовой и вечной ренты.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Основные характеристики потоков платежей.
2. Параметры финансовой и вечной ренты.

Тема 6. Переменная финансовая рента с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов. Непрерывные потоки платежей с постоянной и переменной интенсивностью - 8 часов.

Лекции – 2 часа. Содержание: Сравнительный анализ переменной финансовой ренты с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов. Определение понятия непрерывного потока платежей с постоянной интенсивностью. Потоки платежей с переменной интенсивностью.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Сравнительный анализ переменной финансовой ренты с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов.

2. Потоки платежей с переменной интенсивностью.

Тема 7. Показатели эффективности инвестиционного проекта: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс доходности. Их свойства и взаимосвязь - 8 часов.

Лекции – 2 часа. Содержание: Показатели эффективности инвестиционного проекта. Характеристика показателей эффективности инвестиционного проекта. Связь между показателями эффективности инвестиционного проекта.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Показатели эффективности инвестиционного проекта.
2. Характеристика показателей эффективности инвестиционного проекта.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Связь между показателями эффективности инвестиционного проекта.

Тема 8. Риск и способы его компенсации. Дисперсия дохода портфеля ценных бумаг как оценка риска. Диверсификация как способ минимизации риска – 13 часов.

Лекции – 3 часа. Содержание: Определение понятия риск. Определение дисперсионного дохода портфеля ценных бумаг. Способ минимизации риска.

Практические занятия – 8 часов

Вопросы:

1. Определение понятия риск.
2. Способ минимизации риска.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Определение дисперсионного дохода портфеля ценных бумаг.
2. Риск и способы его компенсации.

## 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. Введение в математическую экономику	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	1	1	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	<i>сообщение</i>
Тема 2. Время и неопределенность как факторы в финансовых операциях	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	1	1	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	<i>доклад</i>
Тема 3. Сложные процентные и учетные ставки. Уравновешенные и относительные ставки. Номинальные и эффективные ставки	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	1	1	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	<i>опрос</i>
Тема 4. Непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Сила роста и сила дисконта. Параметры расчетов с процентными и дисконтными ставками	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	1	1	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	<i>сообщение</i>
Тема 5. Потоки платежей, их классификация и основные характеристики. Финансовые ренты. Постоянная финансовая рента, расчеты ее параметров. Вечная рента.	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	1	1	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	<i>опрос</i>

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 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-4 ПК-23	1	1	-	7	Анализ проведенного исследования	<i>опрос</i>
Тема 7. Показатели эффективности инвестиционного проекта: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс доходности. Их свойства и взаимосвязь.	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	1	2	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	<i>сообщение</i>
Тема 8. Риск и способы его компенсации. Дисперсия дохода портфеля ценных бумаг как оценка риска. Диверсификация как способ минимизации риска	ОПК-2 ПК-4 ПК-23	1	2	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	<i>доклад</i>
ВСЕГО ЧАСОВ:		8	10	-	54		

Тема 1. Введение в математическую экономику – 9 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Предмет и задачи математической экономики. Примеры экономических задач оптимизации и управления. Оптимальное поведение и его формализация в экономико-математических моделях.

Практические занятия – 1 час  
Вопросы:

1. Предмет и задачи математической экономики.
2. Оптимальное поведение и его формализация в экономико-математических моделях.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Примеры экономических задач оптимизации и управления.

Тема 2. Время и неопределенность как факторы в финансовых операциях - 9 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Прямые и обратные задачи. Номинальная и эффективная ставка. Эквивалентность процентных ставок. Учет инфляции при расчете наращивания. Финансовая эквивалентность обязательств

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Прямые и обратные задачи.
2. Эквивалентность процентных ставок.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Номинальная и эффективная ставка.
2. Финансовая эквивалентность обязательств.

Тема 3. Сложные процентные и учетные ставки. Уравновешенные и относительные ставки. Номинальные и эффективные ставки - 9 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Определение сложным процентам. Связь между уравновешенными и относительными ставками. Сравнительный анализ номинальным и эффективным ставкам.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Определение сложным процентам.
2. Связь между уравновешенными и относительными ставками.

Тема 4. Непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Сила роста и сила дисконта. Параметры расчетов с процентными и дисконтными ставками - 9 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Значение понятий непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование. Определение силы роста и силы дисконта. Параметры, необходимые для расчетов с процентными и дисконтными ставками.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Значение понятий непрерывное начисление процентов и непрерывное дисконтирование.
2. Определение силы роста и силы дисконта.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Параметры, необходимые для расчетов с процентными и дисконтными ставками.

Тема 5. Потоки платежей, их классификация и основные характеристики. Финансовые ренты. Постоянная финансовая рента, расчеты ее параметров. Вечная рента - 9 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Основные характеристики потоков платежей. Определение понятия финансовая рента. Параметры финансовой и вечной ренты.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Основные характеристики потоков платежей.
2. Параметры финансовой и вечной ренты.

Тема 6. Переменная финансовая рента с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов. Непрерывные потоки платежей с постоянной и переменной интенсивностью - 9 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Сравнительный анализ переменной финансовой ренты с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов. Определение понятия непрерывного потока платежей с постоянной интенсивностью. Потоки платежей с переменной интенсивностью.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Сравнительный анализ переменной финансовой ренты с постоянным абсолютным приростом членов и с постоянным относительным приростом членов.
2. Потоки платежей с переменной интенсивностью.

Тема 7. Показатели эффективности инвестиционного проекта: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс доходности. Их свойства и взаимосвязь - 9 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Показатели эффективности инвестиционного проекта. Характеристика показателей эффективности инвестиционного проекта. Связь между показателями эффективности инвестиционного проекта.

Практические занятия – 2 часа

Вопросы:

1. Показатели эффективности инвестиционного проекта.
2. Характеристика показателей эффективности инвестиционного проекта.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Связь между показателями эффективности инвестиционного проекта.

Тема 8. Риск и способы его компенсации. Дисперсия дохода портфеля ценных бумаг как оценка риска. Диверсификация как способ минимизации риска – 9 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Определение понятия риск. Определение дисперсионного дохода портфеля ценных бумаг. Способ минимизации риска.

Практические занятия – 2 часа

Вопросы:

1. Определение понятия риск.
2. Способ минимизации риска.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Определение дисперсионного дохода портфеля ценных бумаг.
2. Риск и способы его компенсации.

## **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 (модуля)**

### **7.1. Основная литература**

№ п/п	Семестр	Библиографическое описание (автор(ы), название, место изд., год изд., стр.)	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1.	5/4	Плотникова, Е. Г. Математический анализ для экономического бакалавриата : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Г. Плотникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 367 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07013-2.	Тема 1-8	<a href="https://bibli-online.ru/book/matematicheskiy-analiz-dlya-ekonomicheskogo-bakalavriata-420664">https://bibli-online.ru/book/matematicheskiy-analiz-dlya-ekonomicheskogo-bakalavriata-420664</a>
2.	5/4	Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учеб. пособие для прикладного бакалавриата / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 245 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00884-5.	Тема 1-8	<a href="https://bibli-online.ru/book/matematicheskiy-analiz-bazovye-ponyatiya-414143">https://bibli-online.ru/book/matematicheskiy-analiz-bazovye-ponyatiya-414143</a>

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Семестр	Библиографическое описание (автор(ы), название, место изд., год изд., стр.)	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1.	5/4	Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 280 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00883-8.	Тема 1-8	<a href="https://bibli-online.ru/book/ekonomiko-matematicheskie-metody-i-modelirovanie-414046">https://bibli-online.ru/book/ekonomiko-matematicheskie-metody-i-modelirovanie-414046</a>

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

Обучающимся доступно основное программное обеспечение фирмы Microsoft с использованием подписки Dreamspark (Microsoft Windows 7/8, Microsoft Visual Studio 2013 и т.д.), фирмы 1С и др.; свободный доступ к Ин-



тернет-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 перечень входят 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	Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России)	<a href="http://www.economy.gov.ru/">http://www.economy.gov.ru/</a>
2	Федеральная служба государственной статистики	<a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>
3	Министерство финансов Российской Федерации (Минфин России)	<a href="https://minfin.gov.ru/">https://minfin.gov.ru/</a>
4	Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России)	<a href="http://www.economy.gov.ru/">http://www.economy.gov.ru/</a>
5	Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент»	<a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>
6	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии»	<a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6</a>
7	Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса (АИС «Инновации»)	<a href="http://innovation.gov.ru/">http://innovation.gov.ru/</a>
8	Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)	<a href="https://digital.gov.ru/">https://digital.gov.ru/</a>
9	Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)	<a href="http://rkn.gov.ru/">http://rkn.gov.ru/</a>
10	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>
11	Справочно-правовая система «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>

## 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 и др.

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

### 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	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 Offic Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.
2	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


№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
			«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	Компьютерный холл. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика»; Аудитория для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки «Психология»; Аудитория для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки «Юриспруденция»; Кабинет для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет	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	18	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207 Пункт 7.3.4	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
3	30.08.2018	19-20	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207 Пункт 7.3.2	Обновление комплекта лицензионного программного обеспечения	
4	30.08.2019	16-21	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207 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	
5	01.09.2020	16-21	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного	

			<p>Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207 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>обеспечения. Актуализация литературы</p>	
6	31.08.2021	16-21	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207 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	16-21	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 922 Пункт 4.3.2, 4.3.4 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №5343 от 23.06.2022. 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>	