



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по  
учебно-методической работе  
Н.В. Бабина  
« 28 » 04 2020 г.

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА**

**КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (модуль):  
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ»**

**Направление подготовки:** 38.03.01 Экономика

**Профиль:** Экономика предприятий и организаций

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** заочная

Королев  
2020

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в общем объеме основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

**Автор:** Гаврилова Т.В. Рабочая программа дисциплины «Экономическая оценка эффективности деятельности (модуль): Экономическая оценка инвестиций» – Королев МО: «Технологический Университет», 2020. – 27 с.

**Рецензент:** д.э.н., профессор Меньшикова М.А.

Рабочая программа для очной и заочной формы обучения составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 38.03.01 «Экономика» профиль «Экономика предприятий и организаций» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол №9 от 28 апреля 2020 г.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:**

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Меньшикова М.А. д.э.н., проф.			
Год утверждения (переподтверждения)	2020	2021	2022	2023
Номер и дата протокола заседания кафедры	№8 от 18.03.2020			

**Рабочая программа согласована:**

**Руководитель ОПОП**  доц., к.э.н. М.Д. Джамалдинова

**Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:**

Год утверждения (переподтверждения)	2020	2021	2022	2023
Номер и дата протокола заседания УМС	№7 от 28.04.2020			

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**Цель** изучения дисциплины «Экономическая оценка инвестиций» является формирование у студентов современных фундаментальных знаний в области теории инвестиций и экономической оценке инвестиций.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

### **профессиональные компетенции:**

- (ПК-2) - способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;
- (ПК-3) - способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

### **Основными задачами** дисциплины являются:

Дать теоретические знания о современных подходах и методах оценки инвестиций и прикладные знания в области оценки инвестиций в отечественной и зарубежной практике.

Сформировать у студентов представление о видах инвестиций, методах инвестирования, основных принципах принятия инвестиционных решений, критериях принятия инвестиционных решений.

Дать навыки учета фактора времени, для приведения поступлений и платежей к единому моменту времени.

Дать методику и практические знания расчетов эффективности инвестиций с помощью простых показателей и показателей основанных на дисконтировании.

Научить студентов оценивать сравнительную эффективность вариантов инвестиций.

Научить анализировать, оценивать и учитывать инфляцию, неопределенность и риски инвестиционных проектов.

В результате освоения содержания дисциплины «Экономическая оценка инвестиций» студент должен:

### **знать:**

- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие инвестиционную деятельность предприятия;
- отечественный и зарубежный опыт оценки экономической эффективности инвестиций;
- основные методы оценки эффективности инвестиций;
- источники финансирования инвестиционных проектов;

**уметь:**

- принимать решения по выбору эффективных инвестиционных проектов;
- самостоятельно приобретать новые знания по теории экономической оценки инвестиций и практики ее развития;
- творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения

**владеть:**

- навыками расчета экономической эффективности с учетом продолжительности экономической жизни инвестиционного проекта, риска и инфляции, формировать портфель инвестиций предприятия с учетом финансовых ограничений;
- специальной терминологией и лексикой данной дисциплины как минимум на одном иностранном языке.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экономическая оценка инвестиций» относится к обязательным дисциплинам модуля «Экономическая оценка эффективности деятельности» вариативной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Дисциплина реализуется кафедрой Экономики.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах «Конкурентоспособность бизнеса» и компетенциях ПК-1,2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Профессиональные компетенции:

ПК-2 – способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

ПК-3 – способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением подходов к оценке эффективности инвестиций и инвестиционных проектов.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется на 4-м курсе, в 7-м семестре и предусматривает проведение занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации. Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля в виде тестирования, контрольная работа и один промежуточный контроль в виде зачета.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов заочной формы составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется на 4-м курсе и предусматривает проведение занятий следующих видов: лекции, практические

занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации. Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля в виде тестирования, контрольная работа и один промежуточный контроль в виде зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы.

### 3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной и заочной форм составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 7	Семестр 4	Семестр	Семестр
Общая трудоемкость	108	108	108		
<b>ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ</b>					
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>16</b>		<b>16</b>		
Лекции (Л)	8		8		
Практические занятия (ПЗ)	8		8		
Лабораторные работы (ЛР)	-		-		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>92</b>		<b>92</b>		
Курсовые работы (проекты)	-		-		
Расчетно-графические работы	-		-		
Контрольная работа, домашнее задание	+		+		
	-		-		
Вид итогового контроля	Зачет		Зачет		

### 4 Содержание дисциплины

#### 4.1 Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час Очное/ заочное	Практические занятия, час Очное/ заочное	Занятия в интерактивной форме, час Очное/ заочное	Код компетенций
Тема 1 Инвестиции и инвестиционная деятельность	2/1	4/1	0/0	-
Тема 2 Понятие, цели и классификация инвестиционных проектов	2/1	4/1	2/0	ПК-2
Тема 3 Методологическая основа экономической оценки инвестиций (концепция временной стоимости денег)	2/1	4/1	2/1	ПК-2
Тема 4 Простейшие показатели оценки эффективности реальных инвестиций	2/1	4/1	2/1	ПК-2, ПК-3

Тема 5 Методика оценки эффективности инвестиционных проектов	4/1	6/1	2/1	ПК-2, ПК-3
Тема 6 Особенности оценки эффективности некоторых типов ИП	2/1	4/1	2/1	ПК-2, ПК-3
Тема 7 Анализ и оценка инфляции, риска и неопределенности реальных инвестиционных проектов	1/1	6/1	2/1	ПК-2, ПК-3
Тема 8 Программа реальных инвестиционных проектов	1/1	2/1	0/1	ПК-2, ПК-3
<b>Итого:</b>	<b>16/8</b>	<b>32/8</b>	<b>12/6</b>	

## 4.2 Содержание тем дисциплины

### **Тема 1 Инвестиции и инвестиционная деятельность**

Инвестиции, понятие, виды, экономическая сущность. Прямые, портфельные, венчурные и прочие инвестиции. Понятия инвестиционной деятельности и инвестиционного проекта. Общая характеристика источников финансирования инвестиционной деятельности. Классификация инвестиций предприятия. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности. Государственное регулирование инвестиционной деятельности.

### **Тема 2 Понятие, цели и классификация инвестиционных проектов**

Понятие инвестиционного проекта. Цели инвестиционного проекта. Классификация инвестиционных проектов. Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) инвестиционного проекта.

### **Тема 3 Методологическая основа экономической оценки инвестиций (концепция временной стоимости денег)**

Процентные ставки и их основные виды. Виды процентных ставок. Нарращение и дисконтирование денежных средств. Нарращение денежных средств. Дисконтирование денежных средств. Средние процентные ставки. Эквивалентность простых и сложных ставок. Учет инфляции при определении реального процента. Основные понятия аннуитета. Нарращенная сумма ренты. Современная величина ренты. Понятия финансовых (денежные) потоков, их видов. Нарращение и дисконтирование денежных потоков. Нарращение и дисконтирование денежных потоков.

### **Тема 4 Простейшие показатели экономической оценки реальных инвестиций**

Три вида оценки эффективности инвестиций. Абсолютная оценка эффективности инвестиций. Абсолютно-сравнительная оценка эффективности инвестиций. Сравнительная оценка эффективности инвестиций. Простейшие показатели основанные на методах оценки не использующие дисконтирование. Показатель нормы прибыли на капитал. Показатель простого срока окупаемости.

Показатель приведённых затрат. Приведенный эффект. Выводы о применении простейших показателей оценки эффективности реальных инвестиций. Оптимальная последовательность выбора лучшего варианта из множества с помощью простейших показателей.

### **Тема 5 Методика оценки эффективности инвестиционных проектов**

Подходы к оценке реальных инвестиционных проектов. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов (ИП). Общая схема оценки эффективности инвестиций. Принципы оценки эффективности ИП на разных стадиях разработки и осуществления проекта. Исходные данные для оценки на разных стадиях инвестиционного проекта. Информация или сведения о проекте и его участниках. Информация об экономическом окружении проекта. Информация об эффекте от реализации ИП в смежных областях. Информация отражаема в денежных потоках при оценке эффективности ИП. Установление расчетного периода и его разбиение на шаги. Выбор ставки дисконтирования (сравнения). Основные показатели оценки эффективности инвестиций. Оценка финансового состояния при расчете ИП. Расчет потребности в оборотном капитале при оценке эффективности ИП.

### **Тема 6 Особенности оценки эффективности некоторых типов ИП**

Оценка инвестиционных проектов, реализуемых на действующем предприятии. Региональная эффективность инвестиционных проектов. Оценка бюджетной эффективности инвестиционных проектов. Оценка инвестиционных проектов с использованием лизинга. Оценка эффективности инвестиций в недвижимость.

### **Тема 7 Анализ и оценка инфляции, риска и неопределенности реальных инвестиционных проектов**

Показатели инфляции и ее учет в анализе ИП. Учет инфляционных факторов в анализе инвестиционных проектов. Понятие, анализ и оценка неопределенности и рисков. Понятие, оценка и анализ неопределенности ИП. Укрупненная оценка устойчивости. Расчет точки (уровней) безубыточности. Метод вариации параметров. Оценка ожидаемого эффекта проекта с учетом количественных характеристик неопределенности. Вероятностная неопределенность. Понятие, классификация, анализ и оценка риска ИП. Качественный анализ и оценка рисков. Количественный анализ и оценка риска. Метод Министерства экономики РФ. Анализ чувствительности. Анализ сценариев. Анализ рисков с использованием метода моделирования Монте-карло.

### **Тема 8. Программа реальных инвестиционных проектов.**

Понятие и основные принципы инвестиционного портфеля. Формирование программы реальных инвестиций. Поиск потенциальных проектов. Формулировка, первичная оценка и отбор проектов. Инвестиционный анализ и окончательный выбор проектов в программу с учетом ограничений на бюджет. Методы сравнения различных видов инвестиционных проектов и отбора их в программу.

## **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины в Приложении 2 к настоящей рабочей программе.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведена в Приложении 1 к настоящей Рабочей программе.

## **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная литература:**

1. Инвестиции : учебник : пер. с англ. / У.Ф. Шарп, Г.Д. Александер, Д.В. Бэйли. — М. : ИНФРА-М, 2019. — XII, 1028 с. — (Университетский учебник: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1023723>

### **Дополнительная литература:**

1. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие / Маркова Г.В. - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 144 с.: (Переплёт 7БЦ) - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1033474>
2. Реальные инвестиции : учеб. пособие / М.В. Чараева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 265 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a0a8e08457c07.91244123](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a0a8e08457c07.91244123). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1003845>

### **Электронные книги**

1 Нешиной, А.С. Инвестиции: учебник / А.С. Нешиной. - 9-е изд., перераб. и испр. - М. : Дашков и Ко, 2014. - 352 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02216-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255782>

### **Периодические издания:**

- 1 Вопросы экономики
- 2 Российский экономический журнал
- 3 Экономический анализ: теория и практика
- 4 Экономическая наука современной России
- 5 Ведомости

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **Интернет-ресурсы:**

1. Федеральная служба государственной статистики – <http://www.gks.ru>

2. Росбизнесконсалтинг – <http://rbc.ru>
3. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru>

#### **Электронные образовательные ресурсы**

- 1 <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека он-лайн
- 2 <http://www.diss.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека.

#### **Библиотека диссертаций**

- 3 <http://online.ebiblioteka.ru/> - универсальная библиотека ИстВью

### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2 к настоящей рабочей программе.

### **10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

**Перечень программного обеспечения:** MSOffice, PowerPoint.

#### **Информационные справочные системы:**

1. Электронные ресурсы образовательные среды «МГОТУ»
2. Консультант Плюс.

### **11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

#### **Лекционные занятия:**

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (персональный компьютер преподавателя, проектор);
- маркерная доска;
- набор маркеров двух цветов.

#### **Практические занятия:**

- компьютерный класс с установленным MS Office 2007 или более поздних версий.

#### **Прочее:**

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом ко внутренним ресурсам «МГОТУ» (электронный каталог библиотеки, электронные журналы, электронная почта «МГОТУ», сайт «МГОТУ»).



**Приложение 1**

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине (модулю)**

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА***

**КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(модуль): ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ»**

**(Приложение 1 к рабочей программе)**

**Направление подготовки: 38.03.01 Экономика**

**Профиль: Экономика предприятий и организаций**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: заочная**

Королев  
2020

# 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Тема 1 Инвестиции и инвестиционная деятельность Тема 2 Понятие, цели и классификация инвестиционных проектов Тема 3 Методологическая основа экономической оценки инвестиций (концепция временной стоимости денег) Тема 4 Простейшие показатели оценки эффективности реальных инвестиций Тема 5 Методика оценки эффективности инвестиционных проектов Тема 6 Особенности оценки эффективности некоторых типов ИП Тема 7 Анализ и оценка инфляции, риска и неопределенности реальных инвестиционных проектов Тема 8 Программа реальных инвестиционных проектов	законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие инвестиционную деятельность; отечественный и зарубежный опыт оценки экономической эффективности инвестиций; основные методы оценки эффективности инвестиций; источники финансирования инвестиционных проектов	принимать решения по выбору эффективных инвестиционных проектов; самостоятельно приобретать новые знания по теории экономической оценки инвестиций и практики ее развития; творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения	навыками расчета экономической эффективности с учетом продолжительности экономической жизни инвестиционного проекта, риска и инфляции, формировать портфель инвестиций предприятия с учетом финансовых ограничений; специальной терминологией и лексикой данной дисциплины как минимум на одном иностранном языке

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	Тема 4 Простейшие показатели оценки эффективности реальных инвестиций Тема 5 Методика оценки эффективности инвестиционных проектов Тема 6 Особенности оценки эффективности некоторых типов ИП Тема 7 Анализ и оценка инфляции, риска и неопределенности реальных инвестиционных проектов Тема 8 Программа реальных инвестиционных проектов	законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие инвестиционную деятельность предприятия; отечественный и зарубежный опыт оценки экономической эффективности инвестиций; основные методы оценки эффективности инвестиций; источники финансирования инвестиционных проектов	принимать решения по выбору эффективных инвестиционных проектов; самостоятельно приобретать новые знания по теории экономической оценки инвестиций и практики ее развития; творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения	навыками расчета экономической эффективности с учетом продолжительности экономической жизни инвестиционного проекта, риска и инфляции, формировать портфель инвестиций предприятия с учетом финансовых ограничений; специальной терминологией и лексикой данной дисциплины как минимум на одном иностранном языке
----	------	---	--	---	---	---

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
ПК-2, ПК-3	Доклад	А) полностью сформирована – 5 баллов Б) частично сформирована – 3-4 балла В) не сформирована – 2 и менее баллов	Проводится в письменной и/или устной форме. Критерии оценки: 1. Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 балл). 2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематике (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5 баллов.

ПК-2, ПК-3	Задачи	<p>А) полностью сформирована – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована – 3-4 балла</p> <p>В) не сформирована – 2 и менее баллов</p>	<p>Проводится в письменной форме.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор оптимального метода решения задачи (1 балл).</li> <li>2. Умение применить выбранный метод (1 балл).</li> <li>3. Логический ход решения правильный, но имеются арифметические ошибки в расчетах (1 балл).</li> <li>4. Решение задачи и получение правильного результата (2 балла).</li> <li>5. Задача не решена вообще (0 баллов).</li> </ol>
------------	--------	--	--

**3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Типовой пример контрольной работы на тему «Оценка эффективности инвестиций»**

**Задача 1. Определить средневзвешенную стоимость капитала при следующих условиях:**

- Отношение заемного капитала к собственному составляет 40%
  - В составе собственного капитала 50% занимает эмиссия обыкновенных акций, дивиденды по которым составляют 250 руб. на акцию, а их рыночная стоимость – 1000 руб.
  - Стоимость использования собственного капитала, сформированного за счет нераспределенной прибыли, равна 18%
  - Доналоговая стоимость использования заемного капитала равна 17%
- Проекты с каким значением внутренней нормы доходности (IRR) могут быть профинансированы за счет данного капитала.

**Задача 2. Расчет будущей стоимости денежного потока на основе простых и сложных процентов**

Банк «Траст» привлекает денежные средства по вкладам с условием 18,5% годовых (простой процент) на срок до 3 лет.

Сбербанк предлагает выплату 11,25% годовых по вкладам с ежемесячной капитализацией процента (сложный процент).

Какой доход будет получен по первому и второму варианту размещения, если сумма вклада составляет 200 000 тыс.руб.

Какой из вкладов обеспечит получение большего суммарного дохода за три года и насколько?

**Задача 3. Оценка текущей стоимости проекта**

ОАО «МТС» в 2012 г. приобрело 100% акций ОАО «Интерком» (г. Волжск) за 90 млн.руб. Компания «Интерком» была монополистом на рынке кабельного телевидения г. Волжска, а также занимала 67% рынка интернет-доступа. Объем

услуг кабельного телевидения оценивается в 10 млн. руб. в год, ожидаемые темпы его роста составляют 7%.

Объем рынка интернет-доступа оценивается в 15 млн. руб., ожидаемые темпы его роста составляют 12% ежегодно.

Предполагается, что компания сохранит свои позиции на обоих рынках.

Определить текущую стоимость (на конец 2012 г.) проекта за семь лет при ставке дисконтирования 9% годовых.

#### **Задача 4. Составление кредитного плана**

ООО «СК Мебель» производит мягкую мебель. Среднемесячная выручка от реализации составляет 7 500 000 руб., норма прибыли предприятия равна 25%. Предприятие планирует приобрести оборудование на сумму 2 500 000 руб. в кредит. В результате использования нового оборудования рост выручки от реализации составит 15%.

Росгострахбанк представляет кредит для малых предприятий на инвестиционные цели на следующих условиях:

- Сумма кредита от 1 500 000 руб.
- Комиссия за выдачу кредита – 0,5% от суммы кредита.
- Процентная ставка – 14% годовых.
- График погашения предусматривает аннуитетные платежи с постоянной структурой.

Определить сумму кредита, сроки погашения и величину аннуитетного платежа. Составить кредитный план организации.

#### **Задача 5. Расчет статических показателей эффективности проекта**

1. Рассчитать суммарную и среднегодовую прибыль по проекту.
2. Определить норму прибыли на вложенный капитал.
3. Рассчитать срок окупаемости инвестиций.

Показатель	Ед. изм.	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
Объем производства по индивидуальным заказам	шт	15	20	25	30	35	40
Капитальные затраты на оборудование (инвестиции)	руб	260 649,00	0	0	0	0	0
Текущие затраты (инструменты, расходные материалы)	руб	4 600,00	4 600,00	4 600,00	4 600,00	4 600,00	4 600,00
Амортизационные отчисления	руб	5 099,44	5 099,44	5 099,44	5 099,44	5 099,44	5 099,44
Фонд оплаты труда	руб	17 955,00	23 940,00	29 925,00	35 910,00	41 895,00	47 880,00
Полная себестоимость продукции	руб	414 816,54	672 788,72	990 610,90	1 368 283,08	1 805 805,26	2 303 177,44
Выручка от реализации	руб	477 039,02	773 707,03	1 139 202,54	1 573 525,55	2 076 676,05	2 648 654,06
Валовая прибыль	руб						
Чистая прибыль до распределения	руб						

### Типовой пример тестов

1. Определить средневзвешенную стоимость капитала в следующих условиях:

- величина краткосрочного кредита составляет 23 млн.руб. со ставкой 15% годовых

- эмиссия привилегированных акций с гарантированным дивидендом – 18% годовых; цена акции – 0,01 млн. руб.

Структура капитала: 80% заемных средств и 20% - акции.

Величина необходимого финансирования – 10 млн.руб.

11,32

11,56

28,12

28,81

2. Определить доналоговую стоимость заемного капитала при ставке налога на прибыль – 20% годовых. Величина кредита составляет 140 тыс. руб. со ставкой 18% годовых

14,4%

18,0%

156,01

168,00

3. Инвестиционный проект является привлекательным в следующих случаях:

$WACC \cdot 2 > IRR$

$WACC > IRR$

$WACC = IRR$

$WACC > IRR \cdot 2$

4. На стоимость привилегированных акций влияет:

величина затрат на размещение акций

величина дивидендов

количество выпущенных акций

объем финансирования

5. Определить величину дохода, полученного по банковскому вкладу с простым процентом со следующими условиями:

- ставка депозита – 17%

- срок размещения средств на депозите – 3 года

- величина начального вклада – 600 тыс.руб.

306

906

918

318

6. Определить величину дохода, полученного по банковскому вкладу со сложным процентом со следующими условиями:

- ставка депозита – 17%

- срок размещения средств на депозите – 3 года

- величина начального вклада – 600 тыс.руб.

- 360,9
- 960,9
- 916
- 306

7. Определить текущую стоимость дохода, полученного в третий год реализации проекта(13 млн.руб.) методом дисконтирования при ставке дисконта – 15%.

- 11,3
- 9,8
- 8,5
- 7,4

8 Определить денежный поток по проекту накопительным итогом:

Показатель	Период	
	1	2
Выручка от реализации	140 000	196 000
Себестоимость продукции	115 000	149 500
Инвестиции в оборудование	75 000	0

- 50 000
- 46 500
- 3 600
- нет правильного ответа

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Формой контроля знаний по дисциплине «Экономическая оценка инвестиций» являются две текущие аттестации в виде тестов и одна промежуточная аттестация в виде зачета в письменной форме.

Неделя текущего контроля	Вид оценочного средства	Код компетенций, оценивающихся знания, умения, навыки	Содержание оценочного средства	Требования к выполнению	Срок сдачи (неделя семестра)	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов
7-8	Тестирование	ПК-2, ПК-3	30 вопросов	Компьютерное тестирование; время отведенное на процедуру -30 минут	Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Неявка – 0. Удовлетворительно – 51 - 70% правильных ответов.

						<p>Хорошо - от 71% - 90% правильных ответов.</p> <p>Отлично - 91% - 100% правильных ответов.</p> <p>Максимальная оценка - 5 баллов.</p>
14-15	Тестирование	ПК-2, ПК-3	30 вопросов	Компьютерное тестирование; время отведенное на процедуру -30 минут	Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	<p>Критерии оценки определяются процентным соотношением.</p> <p>Неявка - 0.</p> <p>Удовлетворительно - 51 - 70% правильных ответов.</p> <p>Хорошо - от 71% - 90% правильных ответов.</p> <p>Отлично - 91% - 100% правильных ответов.</p> <p>Максимальная оценка - 5 баллов.</p>
17	Зачет	ПК-2 ПК-3	3 вопроса	Зачет проводится в устной форме, путем ответа на вопросы. Время, отведенное на процедуру - 0,25 часа на студента.	Результаты предоставляются в день проведения зачета	<p>Критерии оценки:</p> <p><b>«Зачет»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных понятий предмета;</li> <li>- умение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>- работа на практических занятиях;</li> <li>- знание основных научных теорий, изучаемых предметов;</li> <li>- четкий, грамотный ответ на вопросы.</li> </ul> <p>Допускается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хороший, но частичный ответ на вопросы;</li> <li>- частичные знания по темам дисциплины, неумение использовать и применять полученные знания на практике;</li> </ul> <p><b>«Не зачет»:</b></p>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует очень ограниченные знания по темам дисциплин;</li> <li>- незнание основных понятий предмета;</li> <li>- неумение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>- не работал на практических занятиях;</li> <li>- не отвечает на вопросы.</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

### **Примерный перечень вопросов, выносимых на зачет:**

1. Раскройте экономическое содержание понятия инвестиции.
2. Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие инвестиционную деятельность в РФ.
3. Что включается в понятие инвестиционной деятельности. Какова ее направленность?
4. Раскройте понятия «субъект инвестиционной деятельности» и «объект инвестирования».
5. Перечислите основные типы инвестиций и представьте несколько основных классификаций инвестиций.
6. Дайте определение понятия «инвестиционный проект» и назовите его основные составляющие.
7. Простые и сложные проценты в методологии оценки эффективности инвестиций.
8. Что такое рента, как определяется наращенная и дисконтированная сумма ренты?
9. Дайте определение понятие денежный поток. Перечислите виды денежных потоков.
10. Расскажите о методике наращения и дисконтирования денежных потоков.
11. Экономический эффект и экономическая эффективность как категории оценки эффективности инвестиций.
12. В чем заключаются основные отличия абсолютной, абсолютно-сравнительной и сравнительной оценки эффективности инвестиций?
13. Как определяется показатель оценки эффективности инвестиций – приведенные затраты?
14. Как определяется показатель оценки эффективности инвестиций – приведенный эффект?
15. Охарактеризуйте общие подходы к оценке эффективности реальных инвестиционных проектов.
16. Каков экономический смысл показателей оценки эффективности реальных инвестиционных проектов: *NPV*, *IRR*?

17. Каков экономический смысл показателей оценки эффективности реальных инвестиционных проектов: дисконтированный срок окупаемости и  $PI$  (индекс рентабельности)?
18. Каковы причины появления и в чем состоит сущность показателя оценки эффективности реального инвестиционного проекта –  $MIRR$ ?
19. Перечислите основные принципы оценки эффективности реальных инвестиционных проектов.
20. Какие данные необходимы на разных стадиях оценки эффективности реального инвестиционного проекта? Как полнота и детальность информации зависит от стадии оценки эффективности реального инвестиционного проекта?
21. Какие оценки составляют общую оценку финансового состояния при расчетах реального инвестиционного проекта?
22. Отражение оборотного капитала при формировании денежных потоков ИП. Постоянный и переменный оборотный капитал.
23. Что такое инфляция и какими основными показателями она измеряется?
24. Перечислите и охарактеризуйте основные методы анализа риска при оценке эффективности реального инвестиционного проекта.
25. Чем отличается анализ сценариев от анализа чувствительности при оценке риска реального инвестиционного проекта?
26. Дайте определение понятия «риск» и «неопределенность» и охарактеризуйте качественно ситуацию риска и ситуацию неопределенности.
27. Перечислите основные виды рисков влияющих на реальный инвестиционный проект и представьте их классификацию.
28. Качественный и количественный подход к оценке рисков реального инвестиционного проекта.
29. Цена источников инвестиций или инвестиционных ресурсов и средневзвешенная цена инвестиционных ресурсов.
30. Перечислите основные принципы формирования инвестиционного портфеля.
31. Основные стадии формирования программы реальных инвестиций.
32. Инвестиционный анализ и окончательный выбор проектов как основная стадия формирования программы реальных инвестиций.
33. Преимущества и недостатки критериев отбора  $NPV$  и  $IRR$  при формировании программы реальных инвестиций.
34. Специальные методы, позволяющие устранить временную несопоставимость ИП разных по продолжительности.
35. Два основных подхода к формированию программы реальных инвестиций ориентирующихся на достаточность средств для финансирования реальных инвестиций



**Приложение 2**

**Методические указания для обучающихся по освоению  
дисциплины (модулю)**

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА***

**КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (модуль):  
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ»**

**(Приложение 2 к рабочей программе)**

**Направление подготовки:** 38.03.01 Экономика

**Профиль:** Экономика предприятий и организаций

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** заочная

Королев  
2020

## **1. Общие положения**

**Цель** изучения дисциплины «Экономическая оценка инвестиций» является формирование у студентов современных фундаментальных знаний в области теории инвестиций и экономической оценке инвестиций.

**Основными задачами** дисциплины являются:

1. Дать теоретические знания о современных подходах и методах оценки инвестиций.

2. Дать прикладные знания в области оценки инвестиций в отечественной и зарубежной практике.

3. Сформировать у студентов представление о видах инвестиций, методах инвестирования, основных принципах принятия инвестиционных решений, критериях принятия инвестиционных решений.

4. Дать навыки учета фактора времени, для приведения поступлений и платежей к единому моменту времени.

5. Дать методику и практические знания расчетов эффективности инвестиций с помощью простых показателей и показателей основанных на дисконтировании.

6. Научить студентов оценивать сравнительную эффективность вариантов инвестиций.

7. Научить анализировать, оценивать и учитывать инфляцию, неопределенность и риски инвестиционных проектов.

### **1 Указания по проведению практических (семинарских) занятий**

Виды практических занятий:

- решение ситуационных задач;
- практическая работа в группах;
- подготовка реферата;
- смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов и решение задач со свободным выступлением студентов и дискуссиями.

### **План семинарских и практических занятий**

#### **Практическое занятие 1**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Инвестиции и инвестиционная деятельность.

Анализ структуры инвестиций в отечественной экономике. Анализ структуры источников финансирования инвестиционной деятельности.

Продолжительность занятия – 4/1 часа.

#### **Практическое занятие 2**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Понятие, цели и классификация инвестиционных проектов.

Выполнение технико-экономического обоснования примерных инвестиционных проектов

Продолжительность занятия – 4/1 часа.

### **Практическое занятие 3**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Методологическая основа экономической оценки инвестиций.

Расчет простого и сложного процента. Оценка будущей стоимости денег на банковских депозитах с различными условиями. Оценка влияния инфляции при определении реального процента.

Расчет аннуитетных платежей по типовым договорам.

Определение величины дисконтированных денежных потоков. Выбор и обоснование ставки дисконтирования.

Продолжительность занятия – 4/1 часа.

### **Практическое занятие 4**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Простейшие показатели экономической оценки реальных инвестиций

Расчет нормы прибыли на капитал.

Расчет срока окупаемости проекта. Оценка приведенных затрат и определение приведенного эффекта.

Анализ привлекательности инвестиционного проекта на основе простейших показателей.

Продолжительность занятия – 4/1 часа.

### **Практическое занятие 5**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Методика оценки эффективности инвестиционных проектов.

Обоснование принципов оценки эффективности инвестиционных проектов и их декларирование. Подготовка информации о проекте и его участниках. Подготовка информации об экономическом окружении проекта. Подготовка информации об эффекте от реализации проекта в смежных областях. Анализ денежных потоков проекта. Установление расчетного периода и его детализация. Оценка финансовых показателей. Расчет потребности в оборотном капитале и выбор источников его финансирования.

Продолжительность занятия – 6/1 часов.

### **Практическое занятие 6**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Особенности оценки эффективности некоторых типов инвестиционных проектов.

Оценка эффективности проекта, реализуемого действующим предприятием. Оценка региональной и бюджетной эффективности проектов. Оценка инвестиционных проектов с использованием лизинга. Оценка эффективности инвестиций в недвижимость.

Продолжительность занятия – 4 /1 часа.

### **Практическое занятие 7**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Анализ и оценка инфляции, риска и неопределенности инвестиционных проектов.

Учет инфляционных факторов в анализе инвестиционных проектов. Оценка и анализ неопределенности проекта. Укрупненная оценка устойчивости. Расчет точки (уровней) безубыточности. Качественный анализ и оценка рисков. Количественный анализ и оценка риска. Анализ чувствительности. Анализ сценариев. Анализ рисков с использованием метода моделирования Монте-карло.

Продолжительность занятия – 4/1 часов.

### **Практическое занятие 8**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Программа реальных инвестиционных проектов.

Формирование программы реальных инвестиций. Первичная оценка и отбор проектов. Инвестиционный анализ и окончательный выбор проектов в программу с учетом ограничений на бюджет. Сравнение различных видов инвестиционных проектов и отбор их в программу.

Продолжительность занятия – 2/1 часа.

### **3. Указания по проведению самостоятельной работы студентов**

Не предусмотрены учебным планом

### **4. Указания по проведению самостоятельной работы студентов**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование блока (раздела) дисциплины</b>	<b>Виды СРС</b>
1	Тема 1 Инвестиции и инвестиционная деятельность	Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы Примерная тематика докладов: – опыт осуществления венчурных инвестиций в различных отраслях отечественной экономики – Сравнить определения инвестиций, которые даются законами от 1991 и 1999 гг. Объяснить с экономической точки зрения различия в трактовке понятий

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Теория человеческого капитала: понятие ЧК, состав, оценка величины ЧК. Инвестиции в ЧК: субъекты и объекты инвестирования, общие подходы к оценке отдачи инвестиций в ЧК</li> <li>– Классификация инвестиций по критериям «форма собственности инвестиций», «характер участия в инвестировании», «период инвестирования», «региональный характер инвестирования»</li> </ul>
2	Тема 2 Понятие, цели и классификация инвестиционных проектов	<p>Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы</p> <p>Примерная тематика докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Жизненный цикл проекта: понятие, основные этапы и их особенности (российский подход и подход Всемирного банка)</li> <li>– Бюджетирование проекта: виды основных бюджетов, подходы к их составлению и сведению</li> <li>– Конгломератный рост фирм: выход на новые рынки</li> <li>– Рыночная власть фирмы: понятие и пути к ее усилению</li> <li>– Лизинг: понятие, правовое регулирование, экономическое содержание, основные схемы (трехсторонний и четырехсторонний лизинг), практика применения в России</li> <li>– Классификация инвестиционных проектов</li> <li>– Оппортунистическое поведение и меры по его предотвращению</li> <li>– Трансфертные цены и практика их применения в инвестиционных проектах</li> </ul>
3	Тема 3 Методологическая основа экономической оценки инвестиций (концепция временной стоимости денег)	<p>Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы</p> <p>Примерная тематика докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Рынок государственных краткосрочных облигаций (ГКО) и кризис 1998 года</li> <li>– Оценка безрисковой ставки: отечественный и зарубежный опыт</li> <li>– Условия размещения валютных депозитов в 5 крупнейших отечественных банках</li> <li>– Мировые фондовые индексы и методики их расчета</li> <li>– Индекс РТС: состав, анализ динамики</li> <li>– Процедура первичного размещения ценных бумаг на фондовой бирже (ИРО)</li> <li>– Право акционеров на требование выкупа фирмой акций: теория и практика</li> <li>– Формирование оптимального бюджета капиталовложений</li> </ul>
4	Тема 4 Простейшие показатели оценки эффективности реальных инвестиций	<p>Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы</p> <p>Примерная тематика докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Абсолютная оценка эффективности инвестиций</li> <li>– Абсолютно-сравнительная оценка эффективности инвестиций</li> <li>– Сравнительная оценка эффективности инвестиций</li> </ul>
5	Тема 5 Методика оценки эффективности инвестиционных проектов	<p>Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы</p> <p>Примерная тематика докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инвестиционные проекты в сфере производства с аннуитетным денежным притоком</li> <li>– Особенности инвестиционных проектов, связанных со сдачей в аренду объектов недвижимости или движимого имущества</li> <li>– Особенности инвестиционных проектов в сфере строительства жилья</li> </ul>

6	Тема 6 Особенности оценки эффективности некоторых типов ИП	Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы Примерная тематика докладов: – Условия возврата НДС из бюджета – Недвижимость как объект экономических отношений – Ипотечно-инвестиционный анализ
	Тема 7 Анализ и оценка инфляции, риска и неопределенности реальных инвестиционных проектов	Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы Примерная тематика докладов: – Оценка уровня и динамики инфляции и подходы к ее прогнозированию – Неопределенность и подходы к ее снижению – подходы к оценке и управлению рисками инвестиционных проектов
	Тема 8. Программа реальных инвестиционных проектов	Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы Примерная тематика докладов: – отечественных и зарубежный опыт формирования программы реальных инвестиций – поиск потенциальных проектов: использование современного информационного пространства

## **5 Указания по выполнению контрольных работ для студентов факультета заочного обучения**

### **5.1 Требования к структуре**

Структура контрольной работы должна способствовать раскрытию темы: иметь титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников.

### **5.2 Требования к содержанию (основной части)**

1. Основная часть работы включает решенные задачи в табличном редакторе Excel, а также пояснения к каждой задаче, включающие в себя определения основных терминов, применяемых в задаче, и использованных расчетных формул

2. Необходимо давать ссылки на все использованные источники.

3. Заключение должно содержать сделанные автором работы выводы, итоги исследования.

4. Вслед за заключением идет список использованных источников, который должен быть составлен в соответствии с ГОСТ 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Если в работе имеются приложения, они оформляются на отдельных листах, и должны быть соответственно пронумерованы.

### **5.3. Требования к оформлению**

Объем контрольной работы – 12 – 15 страниц формата А4, напечатанного с одной стороны текста (1,5 интервал, шрифт Times New Roman, абзацный отступ 12,5 мм., выравнивание основного текста по ширине, выравнивание заголовков – по центру).

## **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная литература:**

1. Инвестиции : учебник : пер. с англ. / У.Ф. Шарп, Г.Д. Александер, Д.В. Бэйли. — М. : ИНФРА-М, 2019. — XII, 1028 с. — (Университетский учебник: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1023723>

#### **Дополнительная литература:**

1. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие / Маркова Г.В. - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 144 с.: (Переплёт 7БЦ) - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1033474>
2. Реальные инвестиции : учеб. пособие / М.В. Чараева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 265 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a0a8e08457c07.91244123](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a0a8e08457c07.91244123). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1003845>

#### **Электронные книги**

1 Нешиной, А.С. Инвестиции: учебник / А.С. Нешиной. - 9-е изд., перераб. и испр. - М. : Дашков и Ко, 2014. - 352 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02216-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255782>

#### **Периодические издания:**

- 1 Вопросы экономики
- 2 Российский экономический журнал
- 3 Экономический анализ: теория и практика
- 4 Экономическая наука современной России
- 5 Ведомости

#### **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Федеральная служба государственной статистики – <http://www.gks.ru>
2. Росбизнесконсалтинг – <http://rbc.ru>
3. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru>

#### **Электронные образовательные ресурсы**

- 1 <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека он-лайн
- 2 <http://www.diss.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека. Библиотека диссертаций
- 3 <http://online.ebiblioteka.ru/> - универсальная библиотека ИстВью

#### **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

**Перечень программного обеспечения: MSOffice, PowerPoint.**

**Информационные справочные системы:**

1. Электронные ресурсы образовательные среды «МГОТУ»
2. Консультант Плюс.