

Частное образовательное учреждение высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ  
УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ»

---

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

На заседании кафедры экономики  
и управления социально-  
экономическими системами  
Протокол № 10 от 25.05.2023

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор  
Авдашкевич С.В.  
28.06.2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	Б1.Б.25 Инвестиционный анализ
Направление подготовки:	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль):	«Маркетинг»
Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Программа:	Прикладного бакалавриата
Форма обучения:	Очная, заочная
Разработчики:	Кандидат исторических наук, доцент Самотуга В.Н.

Санкт-Петербург  
2023

### 1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование базовых теоретических знаний и практических навыков по инвестированию в реальные и финансовые активы и практических навыков по анализу, оценке и отбору для реализации реальных инвестиционных проектов, роли факторов формирующих поддержки операционной деятельности.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с историей развития, предметом и методами оценки инвестиционных проектов, как науки и области менеджмента, финансов и учета затрат;
- определение роли и места проектного анализа в системе управления предприятием, инновационной и инвестиционной деятельностью;
- определение основных проблем, решаемых субъектами инвестиционной деятельности с помощью оценки управленческих решений;
- применение основных подходов к анализу, оценке и отбору для финансирования реальных инвестиционных проектов;
- приобретение навыков принятия инвестиционных решений;
- использование автоматизированных технологий и программных продуктов в финансовом анализе различного типа проектов и принятии инновационных решений при разработке или отборе тех или иных проектов и крупных программ;
- овладение методологией проведения анализа эффективности применяемых ресурсов.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОПК-6	владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций
ПК-4	умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации
ПК-15	умением проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании
ПК-16	владением навыками оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов

Планируемые результаты обучения:

Код компетенции	Основные признаки освоения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные экономические знания в различных сферах деятельности;</li> <li>- систему основных показателей, характеризующих различные сферы деятельности;</li> <li>- методы оценки основных показателей, характеризующих различные сферы дея-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по экономике в различных сферах деятельности;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными экономическими показателями в различных сферах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по экономике в различных сферах деятельности;</li> <li>-навыками получения новых экономических знаний в различных сферах деятельности;</li> </ul>

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

	тельности.	деятельности; - использовать экономические знания для анализа и решения социально значимых социальных и профессиональных задач; - самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для анализа и оценки инвестиций.	-навыками постановки целей выбора инвестиционных вложений; - самостоятельно осваивать прикладные экономические знания в различных сферах деятельности.
ОПК-6	- основные методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; - систему показателей, характеризующих эффективность принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; - анализ методов оценки управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций.	- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; - использовать теоретические знания, связанные с принятием управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций; - использовать экономические знания связанные с принятием управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций; - самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для принятия управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций.	- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; - навыками получения новых знаний о методах принятия управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций; - самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для принятия управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций.
ПК-4	- основные методы финансового менеджмента для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала; - основные методы финансового менеджмента для принятия решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации; - систему показателей, характеризующих эффективность управленческих решений в сфере инвестиционных решений; - анализ методов оценки эффективности управленческих решений в сфере инвестиционных вложений.	- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы в сфере финансового менеджмента для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала; - использовать теоретические данные, связанные с основными показателями деятельности фирмы, необходимыми для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала; - использовать экономические знания необходимые для принятия инвестиционных решений, анализа и решения соци-	- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы, необходимой для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала; -навыками получения новых знаний о методах анализа и оценки инвестиций при решения социально значимых социальных и профессиональных задач; - самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики

		ально значимых социальных и профессиональных задач; - самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для принятия инвестиционных решений, анализа и решения социально значимых социальных и профессиональных задач.	и структуры капитала.
ПК-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру рыночных и специфических рисков при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- основные методы анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- систему показателей, позволяющих проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- анализ методов оценки рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по анализу рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- использовать экономические знания для анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по проведению анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- навыками получения новых знаний о принятии управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>
ПК-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- основные методы финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- систему показателей оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по оценке инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями оценки инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по оценке инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по использованию методов финансового планирования и прогнозирования с учетом роли</li> </ul>

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

	прогнозирования; - методы оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования.	- использовать экономические знания для оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов; - находить эффективные по экономическим показателям инвестиционные проекты; - самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов.	финансовых рынков и институтов; -навыками получения новых знаний о методах анализа и инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов; - самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов.
--	--	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инвестиционный анализ» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)» (Базовая часть) образовательной программы высшего образования по направлению 38.03.02 Менеджмент направленность (профиль) «Маркетинг».

*При изучении данной дисциплины обучающийся использует знания, умения и навыки, которые формируются в процессе изучения следующих дисциплин (практик):*

История экономики, История управленческой мысли, Институциональная экономика, Экономическая теория, Теория вероятностей, Статистика, Математическая статистика, Управление качеством, Методы принятия управленческих решений, Теория организации, Маркетинг, Управление изменениями, Экономика организаций (предприятий), Организация производства, Производственный (операционный) менеджмент, Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности, Финансовый менеджмент, Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Учет и анализ

*Знания, умения и навыки, приобретенные в процессе изучения данной дисциплины, будут использованы обучающимся при изучении дисциплин (практик):*

Ценообразование в маркетинге, Бюджетирование и анализ затрат в маркетинге, Преддипломная практика, Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Производственная практика: технологическая практика

### 4. Объем дисциплины

*Очная форма обучения:*

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
<b>Аудиторные занятия (АЗ):</b>	72	72
В том числе:		
Лекционные занятия (Лек)	36	36
Лабораторные занятия (Лаб)	0	0
Практические занятия (Пр)	36	36
<b>Самостоятельная работа студента (СР)</b>	65	65
В том числе:		
Курсовая работа	0	

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

Другие виды самостоятельной работы*	65	65
<b>Контроль самостоятельной работы (КСР)</b>	7	7
<b>Контактная работа (КоР)</b>	79	79
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		Экзамен
<b>Подготовка к экзамену и сдача экзамена (СР, КоР)</b>	36	36
<b>Общая трудоемкость дисциплины, часы/ЗЕТ</b>	180/5	180/5

\* - подготовка к аудиторным занятиям, подготовка к зачету (при наличии).

*Заочная форма обучения:*

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		4
<b>Аудиторные занятия (АЗ):</b>	12	12
В том числе:		
Лекционные занятия (Лек)	6	6
Лабораторные занятия (Лаб)	0	0
Практические занятия (Пр)	6	6
<b>Самостоятельная работа студента (СР)</b>	154	154
В том числе:		
Курсовая работа	0	0
Другие виды самостоятельной работы*	154	154
<b>Контроль самостоятельной работы (КСР)</b>	5	5
<b>Контактная работа (КоР)</b>	17	17
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		Экзамен
<b>Подготовка к экзамену/зачету и сдача экзамена/зачета (СР, КоР)</b>	9	9
<b>Общая трудоемкость дисциплины, часы/ЗЕТ</b>	180/5	180/5

\* - подготовка к аудиторным занятиям.

## 5. Содержание дисциплины

*Очная форма обучения:*

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Семестр/ Курс	Количество учебных часов				СР	Практическая подготовка*
			В том числе по видам аудиторных занятий					
			Лек	Пр	Лаб			
1	Сущность, функции и основные задачи инвестиционного анализа	7	6	6	0	13	6	
2	Сущность и направления инвестиционного анализа	7	8	8	0	13	8	
3	Методы осуществления инвестиционного анализа	7	8	8	0	13	8	
4	Анализ структуры капитала инвестиционного проекта	7	6	6	0	13	6	
5	Анализ влияния внешних факторов на осуществимость инвестиций	7	8	8	0	13	8	
	Итого:		36	36	0	65	36	

\* Практическая подготовка при реализации дисциплин организована путем проведения практических занятий и (или) выполнения лабораторных и (или) курсовых работ и предусматривает выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

*Заочная форма обучения:*

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Семестр/ Курс	Количество учебных часов				Практическая подготовка*
			В том числе по видам аудиторных занятий			СР	
			Лек	Пр	Лаб		
1	Сущность, функции и основные задачи инвестиционного анализа	4	2	0	0	32	6
2	Сущность и направления инвестиционного анализа	4	0	2	0	32	8
3	Методы осуществления инвестиционного анализа	4	2	2	0	32	8
4	Анализ структуры капитала инвестиционного проекта	4	2	0	0	32	6
5	Анализ влияния внешних факторов на осуществимость инвестиций	4	0	2	0	30	8
Итого:			6	6	0	158	36

\* Практическая подготовка при реализации дисциплин организована путем проведения практических занятий и (или) выполнения лабораторных и (или) курсовых работ и (или) путем выделения часов из часов, отведенных на самостоятельную работу, и предусматривает выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия обучающихся, курсовая работа	Компетенции	Оценочное средство текущего контроля
1	2	3	4
Тема 1: Сущность, функции и основные задачи инвестиционного анализа	Инвестиции, инвестиционная деятельность, инвестиционный проект. Рынок инвестиций. Инвестиционный анализ: история развития, сущность и основные задачи. Функции инвестиционного анализа. Принципы инвестиционного анализа. Международные и российские стандарты инвестиционного анализа и оценки инвестиционных проектов. <b>Практические занятия/ Самостоятельная работа:</b> Понятие Сущность, функции и основные задачи инвестиционного анализа <b>Лабораторная работа: -</b>	ОК-3, ОПК-6, ПК-4, ПК-15, ПК-16	Тестирование №1
Тема 2: Сущность и направления инвестиционного анализа	Инвестиционный проект как объект анализа. Анализ как элемент управления проектами. Основные направления проектного анализа: технический, коммерческий, экономический, организационный, экологический, социальный анализ. Взаимосвязь инвестиционного анализа с финансовым и с анализом хозяйственной деятельности предприятия. Оформление результатов инвестиционного анализа. <b>Практические занятия/ Самостоятельная работа:</b> Понятие Сущность и направления инвестиционного анализа <b>Лабораторная работа: -</b>	ОК-3, ОПК-6, ПК-4, ПК-15, ПК-16	Тестирование №2; Задача №1
Тема 3: Методы	Экспресс-анализ инвестиционного проекта: направ-	ОК-3,	Тестирование №3;

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

осуществления инвестиционно-го анализа	ления, показатели, технология. Показатели, применяемые в анализе коммерческой состоятельности и экономической эффективности инвестиционного проекта: чистая дисконтированная стоимость, внутренняя норма доходности, период окупаемости. Анализ влияния внутренних и внешних факторов на выбор ставки дисконтирования. Анализ взаимосвязанных и взаимоисключающих инвестиционных проектов. <b>Практические занятия/ Самостоятельная работа:</b> Понятие Методы осуществления инвестиционного анализа <b>Лабораторная работа: -</b>	ОПК-6, ПК-4, ПК-15, ПК-16	Задача №1
Тема 4: Анализ структуры капитала инвестиционного проекта	Структура капитала инвестиционного проекта. Стоимость различных источников капитала. Средневзвешенная стоимость капитала и возможности ее применения в инвестиционном анализе. Выбор структуры капитала и ее влияние на осуществимость инвестиций. Оптимизация структуры капитала при инвестировании. <b>Практические занятия/ Самостоятельная работа:</b> Понятие Анализ структуры капитала инвестиционного проекта <b>Лабораторная работа: -</b>	ОК-3, ОПК-6, ПК-4, ПК-15, ПК-16	Контрольная работа №1; Задача №1
Тема 5: Анализ влияния внешних факторов на осуществимость инвестиций	Макроэкономические аспекты инвестиционного анализа. Проектный анализ и инфляция. Учет влияния инфляции на осуществимость инвестиционных проектов. Рыночные цены и экономические издержки. Анализ чувствительности проекта к внешним факторам. Анализ рисков. <b>Практические занятия/ Самостоятельная работа:</b> Понятие Анализ влияния внешних факторов на осуществимость инвестиций <b>Лабораторная работа: -</b>	ОК-3, ОПК-6, ПК-4, ПК-15, ПК-16	Проект №1
Курсовая работа	Не предусмотрено учебным планом		

## 6. Формы проведения занятий

При реализации дисциплины применяются инновационные формы учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества.

*Очная форма обучения:*

№ п/п	Наименование темы/ лекционного (практического) занятия	Тип занятия	Кол-во часов	Форма проведения занятий
1	Методы осуществления инвестиционного анализа: Методы осуществления инвестиционного анализа	Пр	8	Дискуссия
3	Анализ влияния внешних факторов на осуществимость инвестиций: Анализ влияния внешних факторов на осуществимость инвестиций	Пр	8	Деловая игра

*Заочная форма обучения:*

№ п/п	Наименование темы/ лекционного (практического) занятия	Тип занятия	Кол-во часов	Форма проведения занятий
-------	--	-------------	--------------	--------------------------



38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

1	Методы осуществления инвестиционного анализа: Методы осуществления инвестиционного анализа	Пр	2	Дискуссия
3	Анализ влияния внешних факторов на осуществимость инвестиций: Анализ влияния внешних факторов на осуществимость инвестиций	Пр	2	Деловая игра

## 7. Способ реализации дисциплины

Без использования онлайн-курса.

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

*Основная литература:*

1. Кузнецов, Б. Т. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для вузов / Б. Т. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02215-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511016>

2. Румянцева, Е. Е. Инвестиционный анализ : учебное пособие для вузов / Е. Е. Румянцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10389-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491401>

3. Касьяненко, Т. Г. Анализ и оценка рисков в бизнесе : учебник и практикум для вузов / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00375-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489052>

*Дополнительная литература*

1. Борисова, О. В. Инвестиции в 2 т. Т. 1. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для вузов / О. В. Борисова, Н. И. Малых, Л. В. Овешникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01718-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511196>

2. Финансовый анализ : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Евстафьева [и др.] ; под общей редакцией И. Ю. Евстафьевой, В. А. Черненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00627-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511414>

3. Касьяненко, Т. Г. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-9916-9546-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497800>

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

1. Операционная система
2. Пакет прикладных офисных программ
3. Антивирусное программное обеспечение

Дополнительно при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются:

1. LMS Moodle.
2. Вебинарная платформа

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины**

1. [ibooks.ru](https://ibooks.ru) : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://ibooks.ru>. - Текст: электронный
2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <http://libume.ru>. - Текст: электронный
3. Юрайт : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://urait.ru/>. - Текст: электронный
4. [eLibrary.ru](http://elibrary.ru) : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>. - Текст: электронный
5. Архив научных журналов НЭИКОН [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: [arhch.neicon.ru](http://arhch.neicon.ru). - Текст: электронный
6. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : информационная справочная система. - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>. - Текст: электронный
7. Экономический портал [Электронный ресурс] : информационная справочная система. - Режим доступа: <http://institutiones.com/>. - Текст: электронный
8. Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>. - Текст: электронный
9. Экономика. Социология. Менеджмент [Электронный ресурс] : федеральный образовательный портал : информационная справочная система. - Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/>. - Текст: электронный
10. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс] : профессиональная база данных - Режим доступа: <https://economy.gov.ru/>. - Текст: электронный

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа - практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные: рабочими местами для обучающихся, оснащенные специальной мебелью; рабочим местом преподавателя, оснащенного специальной мебелью, персональным компьютером с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета, программным обеспечением; техническими средствами обучения - мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) и маркерной доской.

Помещение для самостоятельной работы, оборудованное специальной мебелью, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета, программным обеспечением.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются: виртуальные аналоги учебных аудиторий - вебинарные комнаты на вебинарных платформах, рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером (планшет, мобильное устройство) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета и к информационно-образовательному portalу Университета [imeos.ru](http://imeos.ru), веб-камерой, микрофоном и гарнитурой (в т.ч. интегрированными в устройствами), программным обеспечением; рабочее место обучаю-

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

щегося оснащено персональным компьютером (планшет, мобильное устройство) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета и к информационно-образовательному порталу Университета [imeos.ru](http://imeos.ru), веб-камерой, микрофоном и гарнитурой (в т.ч. интегрированными в устройства), программным обеспечением. Авторизация на информационно-образовательном портале Университета [imeos.ru](http://imeos.ru) и начало работы осуществляются с использованием персональной учетной записи (логина и пароля).

## 12. Оценочные материалы по дисциплине

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

*Очная форма обучения:*

Код компетенции	Название дисциплины	Форма промежуточной аттестации	Семестр/курс	Этап формирования компетенции
ОК-3	История экономики	зачет	1	1
ОК-3	Математика	экзамен	1	1
ОК-3	Экономическая теория	экзамен	2	2
ОК-3	История управленческой мысли	зачет	2	2
ОК-3	Теория вероятностей	зачет	3	3
ОК-3	Институциональная экономика	экзамен	3	3
ОК-3	Статистика	экзамен	3	3
ОК-3	Математическая статистика	зачет	4	4
ОК-3	Управление качеством	зачет	5	5
ОК-3	Инвестиционный анализ	экзамен	7	6
ОПК-6	Методы принятия управленческих решений	экзамен	3	1
ОПК-6	Теория организации	экзамен	3	1
ОПК-6	Маркетинг	экзамен	3	1
ОПК-6	Управление изменениями	экзамен	4	2
ОПК-6	Экономика организаций (предприятий)	экзамен	4	2
ОПК-6	Организация производства	экзамен	5	3
ОПК-6	Производственный (операционный) менеджмент	зачет	5	3
ОПК-6	Инвестиционный анализ	экзамен	7	4
ПК-4	Экономика организаций (предприятий)	экзамен	4	1
ПК-4	Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности	экзамен	5	2
ПК-4	Финансовый менеджмент	экзамен	6	3
ПК-4	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	зачет с оценкой	6	3
ПК-4	Инвестиционный анализ	экзамен	7	4
ПК-4	Ценообразование в маркетинге	экзамен	8	5
ПК-4	Бюджетирование и анализ затрат в маркетинге			
ПК-4	Производственная практика: преддипломная практика	зачет с оценкой	8	5
ПК-15	Учет и анализ	экзамен	4	1
ПК-15	Финансовый менеджмент	экзамен	6	2
ПК-15	Инвестиционный анализ	экзамен	7	3
ПК-15	Производственная практика: технологическая практика	зачет с оценкой	8	4
ПК-15	Производственная практика: преддипломная практика	зачет с оценкой	8	4

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

ПК-16	Инвестиционный анализ	экзамен	7	1
ПК-16	Производственная практика: технологическая практика	зачет с оценкой	8	2
ПК-16	Производственная практика: преддипломная практика	зачет с оценкой	8	2

*Заочная форма обучения:*

Код компетенции	Название дисциплины	Форма промежуточной аттестации	Семестр/курс	Этап формирования компетенции
ОК-3	История экономики	зачет	1	1
ОК-3	Математика	экзамен	1	1
ОК-3	Экономическая теория	экзамен	2	2
ОК-3	История управленческой мысли	зачет	2	2
ОК-3	Теория вероятностей	зачет	2	2
ОК-3	Математическая статистика	зачет	2	2
ОК-3	Институциональная экономика	экзамен	3	3
ОК-3	Статистика	экзамен	3	3
ОК-3	Управление качеством	зачет	4	4
ОК-3	Инвестиционный анализ	экзамен	4	4
ОПК-6	Теория организации	экзамен	2	1
ОПК-6	Маркетинг	экзамен	2	1
ОПК-6	Методы принятия управленческих решений	экзамен	3	2
ОПК-6	Управление изменениями	экзамен	3	2
ОПК-6	Экономика организаций (предприятий)	экзамен	3	2
ОПК-6	Организация производства	экзамен	3	2
ОПК-6	Производственный (операционный) менеджмент	зачет	3	2
ОПК-6	Инвестиционный анализ	экзамен	4	3
ПК-4	Экономика организаций (предприятий)	экзамен	3	1
ПК-4	Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности	экзамен	3	1
ПК-4	Финансовый менеджмент	экзамен	3	1
ПК-4	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	зачет с оценкой	3	1
ПК-4	Инвестиционный анализ	экзамен	4	2
ПК-4	Ценообразование в маркетинге	экзамен	5	3
ПК-4	Бюджетирование и анализ затрат в маркетинге			
ПК-4	Производственная практика: преддипломная практика	зачет с оценкой	5	3
ПК-15	Учет и анализ	экзамен	2	1
ПК-15	Финансовый менеджмент	экзамен	3	2
ПК-15	Инвестиционный анализ	экзамен	4	3
ПК-15	Производственная практика: технологическая практика	зачет с оценкой	5	4
ПК-15	Производственная практика: преддипломная практика	зачет с оценкой	5	4
ПК-16	Инвестиционный анализ	экзамен	4	1
ПК-16	Производственная практика: технологическая практика	зачет с оценкой	5	2
ПК-16	Производственная практика: преддипломная практика	зачет с оценкой	5	2

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины, описание шкал оценивания**

*2.1 Текущий контроль*

### **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

Самостоятельная письменная аналитическая работа студента, которая способствует закреплению и систематизации знаний по одной или нескольким темам дисциплины. Цель контрольной работы – получить специальные знания и продемонстрировать навыки их практического применения.

Контрольная работа оценивается по следующим показателям:

1. Выполнение работы в полном объеме и без ошибок;
2. Зрелая, творческая, полностью самостоятельная работа;
3. Выполнение работы в соответствии с требованиями к оформлению.

#### **Критерии оценивания контрольной работы**

Полное, правильное и обоснованное решение; полностью самостоятельная работа; работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению	10 баллов
Решение в целом правильное и обоснованное, но допущены незначительные ошибки либо решение является неполным, допускается незначительная подсказка со стороны преподавателя; работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению	8 баллов
Решение содержит обоснование, ход рассуждений в целом верный, но при этом допущены существенные ошибки, студент продемонстрировал недостаточное умение правильно применять знания, полученные в процессе изучения дисциплины, либо работа выполнена при существенной помощи преподавателя; работа выполнена с некоторыми нарушениями требований к оформлению	6 баллов
Отсутствует решение задачи, либо отсутствует обоснование решения, либо решение содержит обоснование, но допущены грубые ошибки, приведшие к абсолютно неверной квалификации; работа выполнена без учета требований к оформлению	0 баллов

#### **Шкала оценивания контрольной работы**

Зависимость баллов и уровня сформированности компетенций на данном этапе изучения дисциплины представлены в следующей таблице:

<b>Баллы в БРС Университета</b>	10	8	6	0
<b>Уровень сформированности компетенции</b>	Повышенный	Высокий	Пороговый	Не сформированы

### **ТЕСТИРОВАНИЕ**

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Выполнение теста оценивается по следующим показателям:

- Правильность выполнения заданий теста за отведенный промежуток времени.

#### **Критерии и шкала оценивания теста**

Выполнение заданий теста оценивается по единой схеме, основанной на вычислении коэффициента результативности (КР) учебных достижений. Для этого подсчитывается количество правильных ответов к заданиям теста (А), при этом каждое тестовое задание оценивается в бинарной шкале «правильно – не правильно». Далее фиксируется максимальное количество заданий данного теста (А<sub>max</sub>).

Величина коэффициента результативности учебных достижений студентов в рамках тестирования вычисляется по следующей формуле:  $КР = A / A_{max}$  (значения КР изменяются в пределах от 0 до 1).

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

<b>Коэффициент результативности (КР)</b>	КР < 0,4	$0,4 \leq \text{КР} < 0,6$	$0,6 \leq \text{КР} \leq 0,8$	$0,8 < \text{КР} \leq 1$
<b>Баллы в БРС университета</b>	0	6	8	10
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Не сформирована	Пороговый	Высокий	Повышенный

### ЗАДАЧА

Средство контроля, позволяющее оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, существующие алгоритмы и методики решения в рамках определенного раздела дисциплины.

#### Показатели и критерии оценивания решения задачи

1	Глубокое понимание студентом учебного материала	Каждый из предложенных показателей оценивается по критерию « <b>выполнен - выполнен частично - не выполнен</b> », что соответствует следующему распределению баллов « <b>2 балла - 1 балл - 0 баллов</b> »
2	Теоретическая обоснованность решений, в соответствии с существующими алгоритмами	
3	Получение правильного результата	
4	Отсутствие ошибок при выполнении задания	
5	Выполнение требований к оформлению	

#### Шкала оценивания решения задачи

<b>Баллы в БРС Университета</b>	10	8	6	0
<b>Уровень сформированности компетенции</b>	Повышенный	Высокий	Пороговый	Не сформированы

### ПРОЕКТ

Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

#### Показатели и критерии оценивания проекта

1	Определение целей и плана работы над проектом	Каждый из предложенных показателей оценивается по критерию « <b>выполнен - выполнен частично - не выполнен</b> », что соответствует следующему распределению баллов « <b>4 балла - 2 балла - 0 баллов</b> »
2	Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе (умение работать в команде при участии в групповом проекте)	
3	Соответствие требованиям качества и соблюдение графика проектирования	
4	Чёткое и грамотное оформление в точном соответствии с требованиями	
5	Использование разнообразных источников информации	

### Шкала оценивания проекта

Зависимость баллов и уровня сформированности компетенций на данном этапе изучения дисциплины представлены в следующей таблице:

<b>Баллы в БРС Университета</b>	20	15	10	0
<b>Уровень сформированности компетенции</b>	Повышенный	Высокий	Пороговый	Не сформированы

#### 2.2 Курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом.

#### 2.3 Промежуточная аттестация в форме зачета

Не предусмотрено учебным планом.

#### 2.4 Промежуточная аттестация в форме экзамена

Экзамен, проводимый в устной форме, оценивается по следующим показателям:

1. Знание программного материала (теоретические вопросы/ ситуационные задачи);
2. Владение терминологией;
3. Представление о междисциплинарных связях;
4. Умение анализировать;
5. Последовательное и логичное изложение материала, стиль, грамотность;
6. Ответы на дополнительные вопросы экзаменатора (решение задач повышенной сложности).

### Критерии оценивания экзамена, проводимого в устной форме

Студент владеет знаниями и умениями по дисциплине в полном объеме рабочей программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; Свободно владеет терминологией в рамках дисциплины; Имеет представление о междисциплинарных связях; Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; Самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы экзаменационного билета; Четко формирует ответы на дополнительные вопросы или решает задачи повышенной сложности.	30 баллов
Студент владеет знаниями и умениями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); Владеет терминологией в рамках дисциплины; Имеет представление о междисциплинарных связях; Не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; Самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; Умеет решать средней сложности задачи или не отвечает на вопросы повышенной сложности	24 балла
Студент владеет обязательным объемом знаний по дисциплине; Путается в терминологии в рамках дисциплины; Не умеет анализировать; Проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; В процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов; Способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом знаний	18 баллов
Студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.	0

### Шкала оценивания учебных достижений по дисциплине,

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

**завершающейся экзаменом**

<b>Баллы в БРС Университета</b>	30	24	18	0
<b>Уровень сформированности компетенции</b>	Повышенный	Высокий	Пороговый	Не сформированы

<b>Баллы по дисциплине*</b>	60 и менее		61-73		74-90		91-100
<b>Итоговая оценка по дисциплине*</b>	Неудовлетворительно		Удовлетворительно		Хорошо		Отлично
<b>Баллы в международной шкале ECTS с буквенным обозначением уровня</b>	<50	51-60	61-67	68-73	74-83	84-90	91-100
	F	Fx	E	D	C	B	A
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Не сформированы		Пороговый		Высокий		Повышенный

\*Оценка, полученная студентом за промежуточную аттестацию, выставляется с учетом баллов, полученных за текущий контроль (сумма баллов за экзамен и текущий контроль).

*2.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, сформированных дисциплиной*

После выполнения студентом всех видов оценочных средств, указанных в рабочей программе дисциплины, производится оценка уровня сформированности компетенций по дисциплине:

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Основные признаки освоения компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-3	Пороговый	- основные экономические знания в различных сферах деятельности.	- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по экономике в различных сферах деятельности; - использовать теоретические данные, связанные с основными экономическими показателями в различных сферах деятельности.	- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по экономике в различных сферах деятельности.
	Высокий	- основные экономические знания в различных сферах деятельности; - систему основных показателей, характеризующих различные сферы деятельности.	- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по экономике в различных сферах деятельности; - использовать теоретические данные, связанные с основными экономическими показателями в различных сферах деятельности; - использовать экономические знания для анализа и решения социально значи-	- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по экономике в различных сферах деятельности; - навыками получения новых экономических знаний в различных сферах деятельности.



38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

			мых социальных и профессиональных задач.	
	Повышенный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные экономические знания в различных сферах деятельности;</li> <li>- систему основных показателей, характеризующих различные сферы деятельности;</li> <li>- методы оценки основных показателей, характеризующих различные сферы деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по экономике в различных сферах деятельности;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными экономическими показателями в различных сферах деятельности;</li> <li>- использовать экономические знания для анализа и решения социально значимых социальных и профессиональных задач;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для анализа и оценки инвестиций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по экономике в различных сферах деятельности;</li> <li>- навыками получения новых экономических знаний в различных сферах деятельности;</li> <li>- навыками постановки целей выбора инвестиционных вложений;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания в различных сферах деятельности.</li> </ul>
ОПК-6	Пороговый	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;</li> <li>- использовать теоретические знания, связанные с принятием управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций.</li> </ul>
	Высокий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;</li> <li>- систему показателей, характеризующих эффективность принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;</li> <li>- использовать теоретические знания, связанные с принятием управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций;</li> <li>- использовать экономические знания, связанные с принятием управленческих решений в операционной (производственной) дея-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;</li> <li>- навыками получения новых знаний о методах принятия управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций.</li> </ul>

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

			тельности организаций.	
	Повышенный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;</li> <li>- систему показателей, характеризующих эффективность принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;</li> <li>- анализ методов оценки управленческих решений в операционной (производственной) деятельностью организаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;</li> <li>- использовать теоретические знания, связанные с принятием управленческих решений в операционной (производственной) деятельностью организаций;</li> <li>- использовать экономические знания связанные с принятием управленческих решений в операционной (производственной) деятельностью организаций;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для принятия управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;</li> <li>- навыками получения новых знаний о методах принятия управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для принятия управленческих решений в операционной (производственной) деятельности организаций.</li> </ul>
ПК-4	Пороговый	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы финансового менеджмента для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</li> <li>- основные методы финансового менеджмента для принятия решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы в сфере финансового менеджмента для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями деятельности фирмы, необходимыми для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы, необходимой для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала.</li> </ul>

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

	Высокий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы финансового менеджмента для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</li> <li>- основные методы финансового менеджмента для принятия решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации;</li> <li>- систему показателей, характеризующих эффективность управленческих решений в сфере инвестиционных вложений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы в сфере финансового менеджмента для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями деятельности фирмы, необходимыми для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</li> <li>- использовать экономические знания необходимых для принятия инвестиционных решений, анализа и решения социально значимых социальных и профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы, необходимой для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</li> <li>- навыками получения новых знаний о методах анализа и оценки инвестиций при решения социально значимых социальных и профессиональных задач.</li> </ul>
	Повышенный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы финансового менеджмента для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</li> <li>- основные методы финансового менеджмента для принятия решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации;</li> <li>- систему показателей, характеризующих эффективность управленческих решений в сфере инвестиционных решений;</li> <li>- анализ методов оценки эффективности управленческих решений в сфере инвестиционных вложений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы в сфере финансового менеджмента для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями деятельности фирмы, необходимыми для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</li> <li>- использовать экономические знания необходимые для принятия инвестиционных решений, анализа и решения социально значимых социальных и профессиональных задач;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы, необходимой для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</li> <li>-навыками получения новых знаний о методах анализа и оценки инвестиций при решения социально значимых социальных и профессиональных задач;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала.</li> </ul>

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

			принятия инвестиционных решений, анализа и решения социально значимых социальных и профессиональных задач.	
ПК-15	Пороговый	<ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру рыночных и специфических рисков при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- основные методы анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по анализу рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по проведению анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>
	Высокий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру рыночных и специфических рисков при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- основные методы анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- систему показателей, позволяющих проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по анализу рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- использовать экономические знания для анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по проведению анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- навыками получения новых знаний о принятии управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

	Повы- шенный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру рыночных и специфических рисков при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- основные методы анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- систему показателей, позволяющих проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- анализ методов оценки рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по анализу рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- использовать экономические знания для анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по проведению анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- навыками получения новых знаний о принятии управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.</li> </ul>
ПК-16	Порого- вый	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- основные методы финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по оценке инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями оценки инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по оценке инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по использованию методов финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов.</li> </ul>

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

	Высокий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- основные методы финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- систему показателей оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по оценке инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями оценки инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- использовать экономические знания для оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по оценке инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по использованию методов финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- навыками получения новых знаний о методах анализа и инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов.</li> </ul>
	Повышенный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- основные методы финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- систему показателей оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования;</li> <li>- методы оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки самостоятельной работы при изучении учебной литературы по оценке инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- использовать теоретические данные, связанные с основными показателями оценки инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- использовать экономические знания для оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- находить эффективные по экономическим показателям инвестиционные проекты;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по оценке инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- навыками самостоятельной работы при изучении учебной литературы по использованию методов финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- навыками получения новых знаний о методах анализа и инвестиционных проектов с учетом роли финансовых рынков и институтов;</li> <li>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов.</li> </ul>

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приводятся в соответствующих методических материалах и локальных нормативных актах Университета (Положение «О текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации и балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений студентов», Положение «Об оценочных средствах», Положение «О контроле самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися университета с использованием системы «Антиплагиат ВУЗ» и др.).

Уровень сформированности компетенции № 1 (№ N) определяется перечнем оценочных средств:

Оценочное средство (в том числе экзамен, зачет с оценкой при наличии)	Уровень сформированности компетенции*			Средний уровень сформированности компетенций по каждому оценочному средству
	Студент №1	...	Студент № N	
.....	.....			
<b>Итоговый уровень:</b>	.....			

\* пороговый, высокий или повышенный

Итоговый (общий/средний) уровень рассчитывается как среднее арифметическое с округлением в сторону более высокого уровня.

Далее делается вывод об общем уровне освоения компетенций студентами в ходе изучения дисциплины:

#### Оценочный лист по дисциплине

ФИО студента	Уровень сформированности компетенций								
	Общекультурные компетенции			Общепрофессиональные компетенции			Компетенции по видам деятельности		
	№ 1	№ N	Уровень сформированности общекультурных компетенций	№ 1	№ N	Уровень сформированности общепрофессио- нальных компетенций	№ 1	№ N	Уровень сформированности компетенций по виду деятельно- сти № 1
Студент № 1									
Студент № 2									
.....									

**4. 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.**

#### Тестирование №1

1. Выберите, что является целью изучения курса УИП:

1. ... - целостное представление о принципах и методах принятия долгосрочных инвестиционных решений (ИР);
2. ... - теоретические основы и практические формы реализации ИР;
3. ... - критерии и методы экономической оценки ИР;
4. ... - финансирование ИП в разных экономических условиях;

5. ... - приоритетные направления управления эффективностью и развитием ИП.
2. *Укажите, какой фактор включен ошибочно в факторы, которые обусловили необходимость применения инструментов управления ИП для развития возможностей бизнеса:*
  1. Глобальная конкуренция и уменьшение размера корпораций
  2. Сокращение жизненного цикла продукта и ориентация на клиента.
  3. Взрыв объема знаний.
  4. Маленькие проекты.
  5. Нет таких факторов.
3. *Инвестиционный проект – это инвестиционная акция, предусматривающая .....*  
*Что из перечисленного не входит в определение ИП?*
  1. Вложение определенного количества ресурсов;
  2. Сокращение затрат на производство;
  3. Получения запланированного результата;
  4. Достижения определенных целей;
  5. Сроки.
4. *Какой фактор не оказывает ограничивающего воздействия на ИП:*
  1. Финансовый.
  2. Время.
  3. Окружение.
  4. Документация.
  5. Уровень качества.
5. *Какой результат ИП включен в перечень ошибочно:*
  1. Новый технологический процесс.
  2. Научная разработка.
  3. Ремонт оборудования.
  4. Программное средство.
  5. Сертифицированная система качества
6. *Какие методы управления ИП включены в перечень ошибочно:*
  1. Имитационное моделирование на ЭВМ.
  2. Ресурсное планирование.
  3. Календарное планирование.
  4. Стандартное планирование.
  5. Сетевое планирование и управление.
7. *На что ориентированы функции управления ИП*
  1. ... на предметную область;
  2. ... на специфические процессы, процедуры и методы;
  3. ,, на качественный анализ рисков;
  4. ... на анализ стоимостных показателей;
  5. ... на количественный анализ рисков.
8. *На что ориентированы подсистемы управления ИП.*
  1. ... на предметную область;
  2. ... на специфические процессы, процедуры и методы;
  3. ,, на качественный анализ рисков;
  4. ... на анализ стоимостных показателей;
  5. ... на количественный анализ рисков.
9. *Как условно называется совокупность трех составляющих эффективного управления проектами (концепция жизненного цикла проекта, команда проекта и финансирование проекта).*



1. «Три кита».
2. «Три вершины управленческой пирамиды».
3. «Три показателя».
4. «Три элемента».
5. Нет вариантов.

10. Для снижения неопределенности внешней среды необходимо..... Выберите вариант ответа:

1. полно охарактеризовать окружение проекта и установить имеющие отношение к проблеме факторы и группу участников;
2. установить природу неопределенности и вероятность того, что некоторые события будут развиваться непредсказуемо;
3. определить степень влияния на проект контроля участников и факторов окружения;
4. установить потенциальные проблемы (высокую зависимость, высокий риск, низкую отдачу от контроля и др).
5. Все факторы.

11. Вставьте пропущенное слово: Структура проекта — это ...

1. организация связей между элементами ИП.
2. организация отношений между элементами ИП.
3. организация связей и отношений между элементами ИП.
4. разделение проекта на отдельные элементы.
5. Нет правильного ответа.

12. Как называется промежуток времени между моментом появления ИП и моментом его ликвидации.

1. Жизненным циклом проекта (проектным циклом).
2. Основным циклом проекта (проектным циклом).
3. Временным циклом.
4. Концептуальным циклом.
5. Нет правильного ответа.

13. Основная деятельность по ИП за весь его жизненный цикл разбита на фазы, а те, в свою очередь на этапы (стадии). Какой ответ из нижеприведенных не является фазой ЖЦ ИП.

1. — прединвестиционная;
2. — инвестиционная;
3. — эксплуатационная;
4. — ликвидационная;
5. — строительство объекта.

## Тестирование №2

1. Чем определяется результативность (эффект) ИП. Эффект осуществления проекта положительный, если

1. Сокращение длительности производственного цикла.
2. Совокупность получаемых результатов превышает затраты, требуемые для реализации проекта.
3. Снижением затрат на производство продукции.
4. Получением прибыли.
5. Ростом производительности труда.

2. В чем сущность сопоставления ситуаций «с проектом» и «без проекта» от сравнения ха-

*характеристик «после проекта» и «до проекта».*

1. Сравнения результатов и затрат.
  2. Сравнения доходов.
  3. Сравнения издержек производства.
  4. Сравнения вложений в проекты.
  5. Нет правильного ответа.
3. *Чем определяется учет только предстоящих в ходе осуществления проекта затрат и поступлений, включая затраты, связанные с привлечением ранее созданных производственных фондов (а также предстоящие потери, непосредственно вызванные осуществлением проекта).*
1. Оценкой закупаемых фондов.
  2. Предстоящими затратами на создание фондов.
  3. Альтернативной стоимостью (opportunity cost) использования ресурсов.
  4. Максимальным значением упущенной выгоды, связанной с их наилучшим возможным альтернативным использованием.
  5. Нет верного ответа.
4. *Почему при оценке эффективности ИП применяются индивидуальные значения нормы дисконта.*
1. Из-за наличия разных участников проекта.
  2. Учетом несовпадения интересов участников проекта.
  3. Различием оценок стоимости капитала участниками проекта.
  4. Совокупностью первых трех ответов.
  5. Нет верного ответа.
5. *Какой ответ неверно определяет срок окупаемости.*
1. Продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости.
  2. За какой период времени инвестор вернет свои деньги обратно, включая определенную минимальную процентную ставку.
  3. Это период времени, в течение которого первоначальные капитальные вложения по ИП покрываются суммарным эффектом от его осуществления.
  4. Это временной интервал, в течение которого сумма чистых доходов, дисконтированных на начало проекта, равна инвестиции.
  5. Нет верного ответа.
6. *Рассчитайте члены потока наличности по данным таблицы в первом году и выберите правильный ответ:*

Показатели	Инвестиционный период, годы			
	1	2	3	4
Выручка от реализации, тыс.руб.	-	18	25	23
Внереализационные доходы, тыс.руб.	0,5	2	3	2
Прочие доходы, тыс. руб.	-	-	4	4
Инвестиции, тыс.руб.	12,5	4	-	-
Текущие затраты (без амортизации), т.р.	0,4	15	18	17,2
Налоги, тыс.руб.	0,1	3	4	3,8
Выплата дивидендов по акциям, т.р.	-	-	3	3
<i>Члены потока наличности (SI), т.р.</i>	<i>- 12,5</i>	<i>-2</i>	<i>7</i>	<i>5</i>

1. 0,5

2. 12,5
3. – 12,5
4. 13,0
5. - 13,0

7. Укажите формулу расчета Чистого дисконтированного дохода.

1.  $\sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} = \sum K_t (1 + E)^{-t}$
2.  $= \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} - \sum K_t (1 + E)^{-t}$
3.  $= \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} / \sum K_t (1 + E)^{-t}$
4.  $0 = \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} - \sum K_t (1 + E)^{-t}$
5.  $1 = \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} - \sum K_t (1 + E)^{-t}$

где  $R_t$  - результаты, достигаемые на t-м шаге.  $Z_t$  - затраты, достигаемые на t-м шаге.  
 $E$  – норма дисконта.  $K_t$  - инвестиции на t-м шаге.  $T$  – шаг расчета.

8. Укажите формулу расчета Внутренней нормы доходности.

1.  $\sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} = \sum K_t (1 + E)^{-t}$
2.  $= \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} - \sum K_t (1 + E)^{-t}$
3.  $= \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} / \sum K_t (1 + E)^{-t}$
4.  $0 = \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} - \sum K_t (1 + E)^{-t}$
5.  $1 = \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} - \sum K_t (1 + E)^{-t}$

9. Укажите формулу расчета Индекса доходности.

1.  $\sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} = \sum K_t (1 + E)^{-t}$
2.  $= \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} - \sum K_t (1 + E)^{-t}$
3.  $= \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} / \sum K_t (1 + E)^{-t}$
4.  $0 = \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} - \sum K_t (1 + E)^{-t}$
5.  $1 = \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} - \sum K_t (1 + E)^{-t}$

### Тестирование №3

1. Укажите какие показатели (точки А и Б) представлены на графиках:

- 1.1. NPV
- 1.2. NPV

$Tок = PBP$

2. Какой показатель оценки эффективности ИП определяется отношением суммы дисконтированных эффектов к величине дисконтированных капитальных вложений?

3. Укажите эффективность проекта при следующих данных:

3.1. NPV = 0      PI = 1      ?

3.2. NPV < 0      PI < 1      ?

3.3. NPV > 0      PI > 1      ?

4. Как называется процесс распределения ИП по степени снижения их эффективности в условиях ограничений по инвестициям?

5. Каким путем устраняется временная несопоставимость проектов?

6. Назовите понятие, представляющее собой частный случай денежного потока, в котором денежные поступления в каждом периоде одинаковы по величине.

7. Какой показатель отражает нижеприведенная формула:

$$= \sum (R_t - Z_t) (1 + E)^{-t} - \sum K_t (1 + E)^{-t} - \sum E K_t (1 + E)^{-(t+1)} (T - t) (1 - В_{ип})$$

### Контрольная работа №1

1. Что характеризует следующее определение?

..... – это возможность возникновения в ходе реализации ИП неблагоприятных ситуаций и последствий.

1. Неопределенность.
2. Риск.
3. Убыточность.

2. К каким видам рисков относятся риски вызываемые нестабильностью законодательства и экономической ситуацией в стране, неопределенностью природно-климатических условий?

1. Внутренним.
2. Экономическим.
3. Внешним.
4. Инвестиционным.

3. В каких проектах не нужно учитывать риск?

1. С неопределенностью условий реализации проекта.
2. С неполнотой информации об условиях реализации проекта.
3. Со случайными плановыми показателями.
4. С детерминированными плановыми показателями.

4. К какой группе относится риск понести убытки вследствие изменения государственной политики?

1. Инвестиционные риски.
2. Рыночные риски.
3. Политические риски.
4. Финансовые риски.
5. Какие из высказываний относятся только к инновационным проектам?
  1. Риск информационной неадекватности.
  2. Риск оригинальности.
  3. Неполнота или неточность проектной документации.
  4. Риск финансовой неадекватности.
  5. Стихийные бедствия.
  6. Политический риск.
  7. Риск неуправляемости проектом.

8. Риск юридической неадекватности.
  9. Экономический риск.
  10. Риск технологической неадекватности.
6. Как называется метод анализа рисков ИП, который связан с численным определением величин отдельных рисков и риска проекта в целом?
1. Качественный.
  2. Количественный.
  3. Безубыточный.
7. Какой из перечисленных методов не относится к методам количественной оценки анализа рисков ИП?
1. Точка безубыточности.
  2. Анализ чувствительности.
  3. Ценовая модель капитальных активов.
  4. Метод оригинальности.
  5. Регрессивный.
  6. Трендовый.
  7. Метод Монте - Карло.
  8. Метод экспертных решений и дерево решений.
8. Какие участники ИП выполняют анализ рисков?
1. Заказчики.
  2. Подрядчики.
  3. Банки.
  4. Страховые компании.
  5. Субподрядчики.
  6. Поставщики.

### Задания к проекту №1

#### *«Экономическая оценка инвестирования развития бизнеса»*

В современной экономике, основывающейся на знаниях - нововведениях/ инновациях, обеспечивающих новое качество экономического роста, важную роль играют процессы инвестирования (вложения капитала в любой его форме) в объекты предпринимательской деятельности с целью получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта. Инвестирование - это важный аспект функционирования коммерческой организации, процесс, нуждающийся в обосновании реализации эффективных форм инвестиций, направленных на поддержание и развитие производственно-экономического потенциала бизнеса, обновление имеющейся материально-технической базы в целях повышения технического уровня производства, освоение новых видов продукции и деятельности в целях удовлетворения разумных потребностей общества.

В планировании и осуществлении финансирования процессов необходим предварительный анализ, который проводится на стадии разработки проектов вложения капитала и способствует принятию разумных и обоснованных управленческих решений. Главным направлением этого анализа является определение показателей экономической эффективности капитальных вложений, т.е. отдачи инвестиций, которые предусмотрены по проекту, с учетом временного аспекта стоимости денег. Часто встречаются ситуации, когда имеется ряд альтернативных инвестиционных проектов, что требует их сравнения и выбора наиболее привлекательного по определенным критериям. Важно также учитывать факторы риска, степень их варьирования и иммобилизацию финансовых ресурсов компаний в условиях неопределенности.

В условиях рыночной экономики возможностей для инвестирования довольно много, однако объем доступных финансовых ресурсов ограничен, поэтому важной является задача оптимизации бюджета капиталовложений.

Расчеты экономической оценки инвестиций в рамках инвестиционного анализа выполняются с применением ПК и использованием интерфейса Windows в среде электронных таблиц «Microsoft Excel», автоматизирующих экономические расчеты. Цель оценки - получение навыков и опыта расчетов системы показателей деятельности компании, а также показателей экономической оценки эффективности проектов развития бизнеса – вложения денежных средств в инновации, оценки чувствительности показателей эффективности к тем или иным параметрам внешней среды. Экономическая оценка финансирования инновационного развития бизнеса позволит будущему специалисту разбираться в сложных экономических расчетах и получить интегральные деятельно-практические умения в сфере финансов.

### **Варианты исходных данных проекта**

Таблица 1а. Исходные данные - нечетные варианты

Показатели ABCD	Вариант 1	Вариант 3	Вариант 5	Вариант 7	Вариант 9
Действующие основные средства, всего, млн. руб.	98,0	100,0	90,0	100,0	110,0
в том числе:					
- здания и сооружения	47,7	50,0	40,0	47,7	59,7
- машины и оборудование	50,3	50,0	50,0	52,3	50,3
Основные средства, созданные за счет капиталовложений, млн. руб.	130,7	129,7	128,7	127,7	128,7
в том числе:					
- здания и сооружения	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
- машины и оборудование	122,7	121,7	120,7	119,7	120,7
Основные средства на начало года, всего, млн. руб.	230,0	228,7	228,5	228,0	225,7
и в том числе:					
- здания и сооружения	55,7	55,7	55,5	55,0	55,7
- машины и оборудование	174,3	173,0	173,0	173,0	170,0
Средняя норма амортизации в предыдущем году:					
- по зданиям и сооружениям, %	2	2	2	2	2
- по машинам и оборудованию, %	12	12	12	12	12
Коэффициент ускоренной нормы амортизации по машинам и оборудованию (с начала года)	2	2	2	2	2
Заемный капитал, всего, млн. руб.	151,8	155,8	152,8	150,8	151,8
- капитальные вложения в основные средства	129,7	133,7	131,7	128,7	129,7
- пополнение оборотных средств	22,1	22,1	21,1	22,1	22,1
Банковский процент по долгосрочным кредитам, % годовых	18	18	18	18	18
Банковский процент по депозитным вкладам, %	10	10	10	10	10
Погашение кредитного долга по годам (% к общей сумме):					
1 год, %	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
2 год, %	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9
3 год, %	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7
Отчисления на социальные нужды, %.	26	26	26	26	26
Налог на прибыль, %	24	24	24	24	24

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

Объем производства					
1 год (0 год), штук	200	220	300	250	200
2 год (1 год), штук	750	700	650	700	750
с 2 года (2, 3,4 годы), штук	1000	1000	1000	1000	1000

Таблица 1б. Исходные данные - четные варианты

Показатели ABCD	Вариант 2	Вариант 4	Вариант 6	Вариант 8	Вариант 0
Действующие основные средства, всего, млн. руб.	9,9	10,0	9,8	10,0	10,0
в том числе:					
- здания и сооружения	4,77	5,0	4,5	4,7	4,97
- машины и оборудование	5,03	5,0	5,3	5,3	5,03
Основные средства, созданные за счет капиталовложений, млн. руб.	12,97	12,87	12,87	12,77	12,97
в том числе:					
- здания и сооружения	0,8	0,9	0,87	0,8	0,9
- машины и оборудование	12,17	11,97	12,0	11,97	12,07
Основные средства на начала 1 года, всего, млн. руб.	22,87	22,87	22,67	22,77	22,97
и в том числе:					
- здания и сооружения	5,57	5,9	5,37	5,5	5,87
- машины и оборудование	17,3	16,97	17,3	17,27	17,1
Средняя норма амортизации в предыдущем году:					
- по зданиям и сооружениям, %	2	2	2	2	2
- по машинам и оборудованию, %	12	12	12	12	12
Коэффициент ускоренной нормы амортизации по машинам и оборудованию (с 1г.)	2	2	2	2	2
Заемный капитал, всего, млн. руб.	15,18	15,08	15,28	15,08	15,08
в том числе:					
- капитальные вложения в основные средства	12,97	13,07	13,17	12,87	12,87
- пополнение оборотных средств	2,21	2,01	2,11	2,21	2,21
Банковский процент по долгосрочным кредитам (без изменения по срокам возврата), % годовых	18	18	18	18	18
Банковский процент по депозитным вкладам, %	10	10	10	10	10
Погашение кредитного долга по годам (% к общей сумме):					
1 год, %	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
2 год, %	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9
3 год, %	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7
Отчисления на социальные нужды, %.	26	26	26	26	26
Налог на прибыль, %	24	24	24	24	24
Цена продукции, тыс. руб.	152,55	153	151	153	152,55
Объем производства					
1 год (0 год), штук	20	22	30	25	20
2 год (1 год), штук	75	70	65	70	75
с 2 года (2, 3, 4 годы), штук	100	100	100	100	100

Таблица 2а. Затраты на производство продукции - одинаковые для всех нечетных вариантов

Калькуляционные статьи затрат А	1 г.	2г.	3 - 5г.г.
	На единицу продукции, руб. В	На единицу продукции, руб. С	На единицу продукции, руб. D

38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

Сырье, материалы, комплектующие изделия	195 300	195 293	195 000
Топливо и энергия на технологические нужды	5 450	5 450	5 450
Зарплата производственных рабочих	49 286	49 195	48 635
Цеховые расходы	107 100	57 480	52 360
Общехозяйственные расходы	22 150	5 907	4 430
Внепроизводственные расходы	6 650	1 773	1 330
На полный объем продукции, тыс. руб.			
Налоги, относимые на финансовые результаты	5 000	7 000	8 000

Таблица 2б. Затраты на производство продукции - одинаковые для всех четных вариантов

Калькуляционные статьи затрат А	1 г.	2 г.	3 - 5 г.г.
	На единицу продукции, руб. В	На единицу продукции, руб. С	На единицу продукции, руб. D
Сырье, материалы, комплектующие изделия	19 530,0	19 529,3	19 500,0
Топливо и энергия на технологические нужды	545,0	545,0	545,0
Зарплата производственных рабочих	4 928,6	4 919,5	4 863,5
Цеховые расходы	10 710,0	5 748,0	5 236,0
Общехозяйственные расходы	2 215,0	590,7	443,0
Внепроизводственные расходы	665,0	177,3	133,0
На полный объем продукции, тыс. руб.			
Налоги, относимые на финансовые результаты	500,0	700,0	800,0

### Задача №1.

#### Задача 1.

Дано: Денежные потоки в течение 5 лет Рассчитать будущую стоимость (FV) и настоящую стоимость (PV) при банковском проценте = 10%. Потоки в начале года.

1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
100 руб.	-	-	-	300

#### Задача 2.

Провести диагностику использования трудового потенциала предприятия, выбрать из 5 возможных вариантов наиболее эффективный, обеспечивающий расширенное воспроизводство. Темп изменения (в %)

Вариант	производительность труда на 1 работающего	средние зарплаты работающего
1	98	96
2	98	102
3	103	98
4	103	103
5	106	104

#### Задача 3.

Два варианта инвестиционного проекта при процентной ставке = 10%:

тыс. р.	Оттоки	Приток 1 года	Приток 2 года
---------	--------	---------------	---------------



38.03.02 Менеджмент, направленность «Маркетинг»  
 Программа прикладного бакалавриата  
 Рабочая программа дисциплины  
 Дисциплина: Б1.Б.25 Инвестиционный анализ  
 Форма обучения: очная, заочная  
 Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года  
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

А	4 000	2 500	3 000
Б	2 000	1 200	1 500

Ранжируйте варианты по стоимости капитал (NPV)

#### Задача 4.

Величина требуемых инвестиций по проекту равна 6 000 тыс. р. Предлагаемый доход в 3-й год = 8 000 руб. При процентной ставке – 10%. Оценить целесообразность принятия проекта по чистому приведенному эффекту (NPV)

#### Задача 5.

Дано: Проект, рассчитанный на 5 лет требует инвестиций в размере 150000 тыс. р. В первые 2 года никаких поступлений не ожидается, однако, в последующие периоды ежегодный доход составит 190000 тыс. р.. Коэффициент дисконтирования равен 15%. Определите: следует ли принять проект к реализации.

#### Задача 6.

Предприятие планирует новые капитальные вложения в течение двух лет: 120000 тыс. р. в первом году и 70000 тыс. р. - во втором. Инвестиционный проект рассчитан на 8 лет с полным освоением вновь введенных мощностей лишь на пятом году, когда планируемый годовой чистый денежный доход составит 62000 тыс. р.. Нарастание чистого годового денежного дохода в первые четыре года по плану составит 30%, 50%, 70%, 90% соответственно по годам от первого до четвертого. Предприятие требует как минимум 16 % отдачи при инвестировании денежных средств. Необходимо определить

- чистое современное значение инвестиционного проекта,
- дисконтированный срок окупаемости.

#### Задача 7.

Проект, требующий инвестиций в размере 160 000 тыс. р., предполагает получение годового дохода в размере 30 00 тыс. р. 0 на протяжении 15 лет. Оцените целесообразность такой инвестиции, если коэффициент дисконтирования - 15%.

#### Задача 8.

Предприятие рассматривает два альтернативных проекта капитальных вложений приводящих к одинаковому суммарному результату в отношении будущих денежных доходов:

Год	Проект 1	Проект 2
1	\$3,000	\$6,000
2	\$4,000	\$4,000
3	\$5,000	\$5,000
4	\$6,000	\$3,000
Всего	\$18,000	\$18,000

Оба проекта имеет одинаковый объем инвестиций. Предприятие планирует инвестировать полученные денежные доходы под 18% годовых. Сравните современные значения полученных денежных доходов. При выборе вариантов при внедрении новой техники рассчитывают затраты по всем вариантам.

$$Z_1 = C/c_1 + E_n * K_1$$

$$Z_2 = C/c_2 + E_n * K_2$$

$Z_1$ ;  $Z_2$  – приведенные затраты

$C/c_1$ ;  $C/c_2$  – себестоимость (текущие затраты на производство продукции)

$E_n$  – нормативный коэффициент (0,15)

$$\begin{aligned} & K_1, K_2 - \text{капитальные затраты (стоимость оборудования старая и новая)} \\ & \Delta = [Z_1 - Z_2] * V = [(C/c_1 + E_n * K_1) - (C/c_2 + E_n * K_2)] * V = \\ & \quad [(C/c_1 - C/c_2) + E_n * (K_1 - K_2)] * V \end{aligned}$$

V объем, в шт.

### Задача 9.

Выберите наиболее доходный вариант вложения капитала. Инвестор располагает капиталом в 10000 тыс. руб. Он может: 1) вкладывать на депозит в банк поквартально в течение двух лет. Доход составил 36 % годовых. 2) вложить его в негосударственный пенсионный фонд на срок два года. Доход начисляется из расчета 40 % годовых.

### Задача 10.

Дано: Денежные потоки в теч. 5 лет. Рассчитать будущую стоимость (FV) и настоящую стоимость (PV) при банковском проценте = 10%. Потоки в начале года.

1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
100 тыс. р.	-	-	-	300 тыс. р.

### Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Функции инвестиционного анализа.
2. Принципы и сущность инвестиционного анализа.
3. Инвестиционный проект как объект анализа.
4. Основные направления проектного анализа и их сущность.
5. Показатели коммерческой эффективности инвестиционного проекта.
6. Динамические методы расчета эффективности инвестиционных проектов.
7. Статистические методы оценки эффективности инвестиций и условия их применения.
8. Дисконтирование. Цели и задачи. Оценка текущей и будущей стоимости.
9. Внутренняя норма доходности. Методы расчета и оценка результатов.
10. Период окупаемости дисконтированный и бухгалтерский. Экономическая сущность и различия.
11. Анализ влияния внутренних факторов на выбор ставки дисконтирования.
12. Анализ влияния внешних факторов на выбор ставки дисконтирования.
13. Структура капитала инвестиционного проекта. Стоимость различных источников капитала.
14. Средневзвешенная стоимость капитала и ее применение в инвестиционном анализе.
15. Методы и формы оптимизации структуры инвестиционного капитала.
16. Учет влияния инфляции на осуществимость инвестиционного проекта.
17. Основные программные продукты для оценки эффективности инвестиционных проектов.
18. Учет неопределенности и риска при оценке эффективности инвестиционных проектов.
19. Учет и измерение затрат на реализацию инвестиционного проекта.
20. Инвестиционный проект как специфический инвестиционный объект и товар. Рынок инвестиционных проектов.
21. Субъекты (участники) инвестиционного проекта. Отношения собственности в рамках инвестиционного проекта.
22. Процесс разработки инвестиционного проекта. Инвестиционный цикл инвестиционного проекта и его структура.
23. Содержание прединвестиционных исследований.
24. Содержание инвестиционной и эксплуатационной фаз ЖЦ инвестиционного проекта.

25. Определение и виды эффективности инвестиционных проектов. Методические разработки оценки эффективности вложений в капитальные активы: исторический аспект.
26. Методы оценки эффективности инвестиционного проекта. Экономическая и социальная эффективность инвестиционного проекта.
27. Основные принципы оценки эффективности инвестиционного проекта и особенности их учета. Исходная информация для определения эффективности инвестиционного проекта.
28. Концепция потока реальных денег. Будущая и текущая стоимость проекта. Чистая текущая стоимость проекта.
29. Денежный поток и его прогнозирование. Управление денежными потоками.
30. Учет фактора времени в анализе эффективности инвестиционных проектов. Текущая дисконтированная стоимость и дисконтированная стоимость в будущем.
31. Коэффициент дисконтирования. Норма дисконта, ее выбор.
32. Понятие «стоимости» или «цены» капитала инвестиционного проекта.
33. Характеристика методов и показателей оценки эффективности инвестиционного проекта.
34. Метод чистой текущей стоимости (чистый дисконтированный доход).
35. Метод динамического срока окупаемости.
36. Метод внутренней нормы доходности (прибыли).
37. Метод индекса доходности (рентабельности).
38. Метод модифицированной внутренней нормы прибыли.
39. Метод расчета коэффициента эффективности инвестиционных вложений.
40. Критерии эффективности инвестиционного проекта. Необходимость отбора и ранжирования инвестиционного проекта.
41. Анализ методов оценки эффективности инвестиций и их использование при отборе и ранжировании.
42. Сравнительный анализ инвестиционного проекта различной продолжительности. Методы цепного, бесконечного цепного повтора в рамках общего срока действия проектов и метод эквивалентного аннуитета.
43. Дисконтированный экономический эффект.
44. Учет влияния инфляции в анализе эффективности инвестиционного проекта
45. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.
46. Методы анализа оценки инвестиционных рисков. Вероятностный подход к оценке рискованности инвестиционного проекта.
47. Использование коэффициента бета для определения доходности и риска реальных инвестиционного проекта. Ценовая модель капитальных активов.
48. Традиционные формы финансирования инвестиционного проекта. (Венчурное, лизинговое, ипотечное кредитование. Акционирование инвестиционного проекта. Самофинансирование. Государственное инвестирование. Банковское инвестиционное кредитование).
49. Оценка стоимости инвестиционного проекта. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта.
50. Сущность и цель планирования инвестиционного проекта, процессы и уровни планирования.
51. Виды планирования инвестиционного проекта. (Детальное планирование. Сметное планирование. Связь сметного и календарного планирования. Ресурсное планирование. Документирование плана инвестиционного проекта).
52. Понятие и виды организационных структур управления инвестиционного проекта.
53. Выбор организационной структуры для организации, занимающейся реализацией инвестиционных проектов.

### Примерный перечень практических заданий для экзамена

#### ЗАДАНИЕ 1.

Дано: Денежные потоки в теч. 5 лет

1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
100 руб.	-	-	-	300

Рассчитать будущую стоимость (FV) и настоящую стоимость (PV) при банковском проценте = 10%

Потоки в начале года.

#### ЗАДАНИЕ 2

Провести диагностику использования трудового потенциала предприятия, выбрать из 5 возможных вариантов наиболее эффективный, обеспечивающий расширенное воспроизводство. темп изменения (в %)

вариант	производительность труда на 1 работающего	средние зарплаты работающего
1	98	96
2	98	102
3	103	98
4	103	103
5	106	104

#### ЗАДАНИЕ 3

Два варианта инвестиционного проекта при процентной ставке = 10%:

тыс. р.	Оттоки	Приток 1 года	Приток 2 года
А	4 000	2 500	3 000
Б	2 000	1 200	1 500

Ранжируйте варианты по стоимости капитал (NPV)

#### ЗАДАНИЕ 4

Величина требуемых инвестиций по проекту равна 6 000 тыс. р..

Предлагаемый доход в 3-й год = 8 000 руб.

При процентной ставке – 10%

Оценить целесообразность принятия проекта по чистому приведенному эффекту (NPV)

#### ЗАДАНИЕ 5

Дано: Проект, рассчитанный на 5 лет требует инвестиций в размере 150000 тыс. р. В первые 2 года никаких поступлений не ожидается, однако, в последующие периоды ежегодный доход составит 190000 тыс. р.. Коэффициент дисконтирования равен 15%.

Определите: следует ли принять проект к реализации.

#### ЗАДАНИЕ 6

Предприятие планирует новые капитальные вложения в течение двух лет: 120000 тыс. р. в первом году и 70000 тыс. р. - во втором. Инвестиционный проект рассчитан на 8 лет с полным освоением вновь введенных мощностей лишь на пятом году, когда планируемый годовой чистый денежный доход составит 62000 тыс. р.. Нарастание чистого годового денежного дохода в первые четыре года по плану составит 30%, 50%, 70%, 90% соответственно по годам от первого

до четвертого. Предприятие требует как минимум 16 % отдачи при инвестировании денежных средств.

Необходимо определить

- \* чистое современное значение инвестиционного проекта,
- \* дисконтированный срок окупаемости.

### ЗАДАНИЕ 7

Проект, требующий инвестиций в размере 160 000 тыс. р., предполагает получение годового дохода в размере 30 00 тыс. р. 0 на протяжении 15 лет. Оцените целесообразность такой инвестиции, если коэффициент дисконтирования - 15%.

### ЗАДАНИЕ 8

Предприятие рассматривает два альтернативных проекта капитальных вложений приводящих к одинаковому суммарному результату в отношении будущих денежных доходов:

Год	Проект 1	Проект 2
1	\$3,000	\$6,000
2	\$4,000	\$4,000
3	\$5,000	\$5,000
4	\$6,000	\$3,000
Всего	\$18,000	\$18,000

Оба проекта имеет одинаковый объем инвестиций. Предприятие планирует инвестировать полученные денежные доходы под 18 % годовых. Сравните современные значения полученных денежных доходов.

При выборе вариантов при внедрении новой техники рассчитывают затраты по всем вариантам.

$$Z_1 = C/c_1 + E_n * K_1$$

$$Z_2 = C/c_2 + E_n * K_2$$

$Z_1$ ;  $Z_2$  – приведенные затраты

$C/c_1$ ;  $C/c_2$  – себестоимость (текущие затраты на производство продукции)

$E_n$  – нормативный коэффициент (0,15)

$K_1$ ,  $K_2$  - капитальные затраты (стоимость оборудования старая и новая)

$$\Delta = [Z_1 - Z_2] * V = [(C/c_1 + E_n * K_1) - (C/c_2 + E_n * K_2)] * V = [(C/c_1 - C/c_2) + E_n * (K_1 - K_2)] * V$$

$V$  объем, в шт.