

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 24.09.2023 11:15:40

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ac3de2ab454b4659d961f749

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Рабочая программа дисциплины (модуля) Математические основы экономики

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Интеллектуальные системы анализа данных

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 8

аудиторные занятия

56

самостоятельная работа

88

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	15			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	88	88	88	88
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

кэн, доцент, Рыжко Андрей Леонидович; ассистент, Шатрова Анастасия Петровна; к.т.н., доц., Калитин Д.В.

Рабочая программа

Математические основы экономики

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, 09.03.01-БИВТ-22-2.plx Интеллектуальные системы анализа данных, утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО 21.10.2021, протокол № 8-21

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, Интеллектуальные системы анализа данных, утвержденной Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 21.10.2021, протокол № 8-21

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра АСУ

Протокол от 07.07.2021 г., №11

Руководитель подразделения д.т.н., профессор Темкин Игорь Олегович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний о математических основах экономики и о современных тенденциях развития стандартов и инструментов контроля, аудита и оценки эксплуатационной и экономической эффективности информационных систем, о методах и моделях экономического анализа информационных систем.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математические основы computer science	
2.1.2	Математические основы естественных наук	
2.1.3	Непрерывная оптимизация	
2.1.4	Дискретная оптимизация	
2.1.5	Математические основы информатики	
2.1.6	Командообразование и методы групповой работы	
2.1.7	Учебная практика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-3: Способен осуществлять поиск, анализ и обработку отечественных и зарубежных профильных научно-технических источников	
Знать:	
ПК-3-32 модели бизнес-процессов, методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей;	
ПК-3-33 методы оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС;	
ПК-3-34 виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности	
УК-6: Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Знать:	
УК-6-31 современные методы управления и оценивания экономической эффективности проектов	
ПК-3: Способен осуществлять поиск, анализ и обработку отечественных и зарубежных профильных научно-технических источников	
Знать:	
ПК-3-31 принципы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;	
Уметь:	
ПК-3-У2 проектировать и внедрять имитационные модели, осуществлять выбор проектных решений и разрабатывать программу внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия с целью достижения стратегических целей и поддержки бизнес-процессов	
ПК-3-У1 проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС	
УК-6: Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Уметь:	
УК-6-У1 применять методы управления и оценивания экономической эффективности проектов	
ПК-3: Способен осуществлять поиск, анализ и обработку отечественных и зарубежных профильных научно-технических источников	
Владеть:	
ПК-3-В1 приёмами анализа рынка информационных систем, выявления информационных потребностей и разработки требований к ИС	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Затраты на этапах жизненного цикла информационных систем							
1.1	Введение в экономику информационных систем /Лек/	8	4	УК-6-31 ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-34	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.2	Факторы и источники эффективности информационных систем. Прогнозирование затрат на информационные системы /Лек/	8	4	УК-6-31 ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-34	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.3	Определение основных факторов и источников эффективности, рассматриваемой информационной системы, определенные на основе анализа предметной области, информационной системы и выбранного предприятия /Пр/	8	4	УК-6-У1 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.4	Оценка затрат на информационные системы. Финансирование информационных систем /Лек/	8	5	УК-6-31 ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-34	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.5	Определение исходных данных для расчета совокупной стоимости владения информационной системы и оценки экономической эффективности /Пр/	8	4	ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.6	Расчет условно-прямых, условно-косвенных и непредвиденных расходов на владение информационной системы для всех периодов жизненного цикла /Пр/	8	4	УК-6-У1 ПК-3-31 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.7	Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации, выполнение реферата, выполнение итоговой контрольной работы, выполнение отчет по практическим работам, подготовка к тестированию, подготовка к коллоквиуму. /Ср/	8	45	УК-6-31 УК-6-У1 ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-34 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 2. Экономическая эффективность информационных систем							

2.1	Оценка экономической эффективности информационной системы как результата инвестиционного проекта /Лек/	8	5	УК-6-31 ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-34	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.2	Прогнозирование затрат на жизненный цикл информационной системы. Расчет основных параметров простого денежного потока /Пр/	8	4	УК-6-У1 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.3	Статические и динамические методы оценки экономической эффективности информационной системы /Лек/	8	5	УК-6-31 ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-34	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.4	Расчет основных статических показателей оценки экономической эффективности информационной системы /Пр/	8	4	УК-6-У1 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.5	Анализ показателей экономической эффективности информационной системы. Учет влияния инфляции и рисков /Лек/	8	5	УК-6-31 ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-34	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.6	Расчет основных параметров дисконтированного денежного потока без учета инфляции и с учетом инфляции /Пр/	8	3	УК-6-У1 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.7	Расчет показателей экономической эффективности при дисконтированном способе расчета без учета инфляции и с учетом инфляции /Пр/	8	2	УК-6-У1 ПК-3-31 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			P2
2.8	Анализ показателей экономической эффективности информационной системы. Анализ влияния факторов экономической эффективности на показатели доходности и затрат /Пр/	8	2	УК-6-У1 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4 Э5			P2
2.9	Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации, выполнение реферата, выполнение итоговой контрольной работы, выполнение отчет по практическим работам, подготовка к тестированию, подготовка к коллоквиуму. /Ср/	8	43	УК-6-31 УК-6-У1 ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-34 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

2.10	Тестирование, коллоквиум /Пр/	8	1	УК-6-У1 ПК-3 -У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1,К М2	Р2
------	-------------------------------	---	---	--	---	--	-------------	----

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Коллоквиум	УК-6-31;ПК-3-31;ПК-3-32;ПК-3-33;ПК-3-34	<p>Отчет по практическим работам - этот вид письменной работы, которой выполняется индивидуально студентами по практикуму на тему "Оценка экономической эффективности проекта". Отчет представляет собой описание результатов практикума со скриншотами и сделанных студентом выводов.</p> <p>Требование к структуре отчета: Титульный лист; Оглавление</p> <p>Определение основных факторов и источников эффективности, рассматриваемой информационной системы, определенные на основе анализа предметной области, информационной системы и выбранного предприятия</p> <p>Определение исходных данных для расчета совокупной стоимости владения информационной системы и оценки экономической эффективности</p> <p>Расчет условно-прямых, условно-косвенных и непредвиденных расходов на владение информационной системы для всех периодов жизненного цикла</p> <p>Прогнозирование затрат на жизненный цикл информационной системы. Расчет основных параметров простого денежного потока</p> <p>Расчет основных статических показателей оценки экономической эффективности информационной системы</p> <p>Расчет основных параметров дисконтированного денежного потока без учета инфляции и с учетом инфляции</p> <p>Расчет показателей экономической эффективности при дисконтированном способе расчета без учета инфляции и с учетом инфляции</p> <p>Анализ показателей экономической эффективности информационной системы. Анализ влияния факторов экономической эффективности на показатели доходности и затрат</p> <p>Приложения</p>

KM2	Тестирование	УК-6-31;ПК-3-31;ПК-3-32;ПК-3-33;ПК-3-34	<p>Вопросы для подготовки к тестированию:</p> <p>.. – это экономический эффект от реализации ИТ-проекта, приведенный по...</p> <p>... – расчётная процентная ставка, при которой получаемые доходы от...</p> <p>... – это срок, за который затраты на проект (недисконтированные)...</p> <p>... (PPd) – это срок, за который дисконтированные затраты окупаются...</p> <p>... – характеризует «отдачу проекта» на вложенные в него средства....</p> <p>... – это экономический эффект от реализации инвестиционного проекта,...</p> <p>... – модифицированная расчётная процентная ставка, при которой...</p> <p>Какие методы оценки эффективности инвестиционного проекта...</p> <p>Какие методы основаны на среднегодовых показателях и используют в...</p> <p>... издержки (затраты) – это издержки, общая величина которых на данный...</p> <p>Под ... переменными издержками (затратами) понимают такие, которые...</p> <p>... издержки (затраты) – переменные издержки, приходящиеся на единицу...</p> <p>... издержки (затраты) – это издержки, сумма которых в данный период...</p> <p>... издержки – постоянные издержки, приходящиеся на единицу продукции;...</p> <p>... издержки (затраты) – полупеременные и полупостоянные. Это издержки,...</p> <p>При каком подходе показатели рассчитываются независимо для отдельных...</p> <p>При использовании какого подхода на основе анализа данных одного или...</p> <p>При использовании какого подхода расчет показателей проводится на весь...</p> <p>... – это постоянно действующие прогрессивные изменения, происходящие в...</p> <p>... – совокупность резервов, существующих в организациях и народном...</p> <p>Про какой принцип финансирования ИС идет речь? При применении каких...</p> <p>Какие показатели отражают денежные потоки, которые возникают в разные...</p> <p>... эффективность – это оценка информационной системы с точки зрения ее...</p> <p>... эффективность – наиболее часто используемая форма оценки...</p> <p>... эффективность оценивает результаты и затраты на информационную...</p> <p>...эффективность оценивается сопоставлением показателей экономической...</p> <p>... эффективность оценивается сопоставлением показателей...</p> <p>... эффективность оценивается сопоставлением физических показателей,...</p> <p>... обеспечивается за счет средств предприятия, планирующего...</p> <p>... предполагает использование внешних источников: средств финансовых...</p> <p>Про какой принцип финансирования ИС идет речь? В случае ограничения...</p> <p>Про какой принцип финансирования ИС идет речь? Ввиду внутренней...</p> <p>Про какой принцип финансирования ИС идет речь?</p> <p>Информационная система...</p> <p>Про какой принцип финансирования ИС идет речь? Данный принцип требует...</p> <p>... – это затраты, которые обычно учитываются при бюджетном планировании.</p> <p>... - это затраты, которые не поддаются планированию и часто не учитываются</p>
-----	--------------	---	---

			<p>... показатели определяются как отношение стоимостных оценок результатов...</p> <p>С помощью ... показателей определяется разность между стоимостными...</p> <p>К каким видам затрат по методике расчета совокупной стоимости владения...</p> <p>К каким видам затрат по методике расчета совокупной стоимости владения...</p> <p>К каким видам затрат по методике расчета совокупной стоимости владения...</p> <p>... - это любой процесс в представленной модели, так или иначе, вызывает...</p> <p>... - это процесс, с помощью которого регистрируются и контролируются...</p>
--	--	--	---

КМЗ	Итоговое тестирование	УК-6-31;ПК-3-31;ПК-3-32;ПК-3-33;ПК-3-34;ПК-3-У2	<p>Вопросы для подготовки к контрольному мероприятию: Эффективность информационных технологий. Определение, классификация. Эффект от внедрения информационных технологий. Техническая эффективность информационных технологий. Социальная эффективность информационных технологий. Экономическая эффективность информационных технологий. Объект технико-экономической оценки информационной системы. Объект оценки социально-экономической эффективности информационной системы. Факторы экономической эффективности информационных технологий. Источники экономической эффективности информационных технологий. Прямой эффект. Примеры. Косвенный эффект. Примеры. Прямые затраты на информационную систему. Их состав. Косвенные затраты на информационную систему. Их состав. Абсолютная и сравнительная экономическая эффективность. Базовые и оцениваемые варианты систем. Проблема учета этапов жизненного цикла при оценке экономической эффективности проектов. Распределение затрат по этапам жизненного цикла информационной системы. Неалгоритмические методы оценки затрат. Модель Патнема. Базовая модель СОСОМО-81. Промежуточная модель СОСОМО-81. Развитая модель СОСОМО-81. Базовая модель СОСОМО-II. Масштабные коэффициенты модели СОСОМО-II. Их состав и оценка. Мультипликаторы модели СОСОМО-II. Их состав и оценка. Типы проектов, различаемые при оценке с помощью СОСОМО-81 и СОСОМО-II. Модель ранних этапов проектирования СОСОМО-II. Постархитектурная модель СОСОМО-II. Основные модели ТСО. Основные разделы классификации затрат по методу ТСО. Основные статьи затрат по методу ТСО. Оценка невидимых затрат по методу ТСО. Модель COSYSMO. Модель COSYSMO 2.0. Основные показатели статической оценки экономической эффективности. По каким формулам они вычисляются. Нормативы, необходимые для выполнения оценки статическим методом. Основные показатели динамической оценки экономической эффективности. По каким формулам они рассчитываются. Нормативы, необходимые для выполнения оценки динамическим методом. Как составляется денежный поток при оценке проекта информационной системы? Выбор коэффициента дисконтирования. Учет фактора влияния инфляции.</p>
-----	-----------------------	---	--

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	Реферат	УК-6-У1;ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-В1	<p>Под рефератом понимается краткое изложение в письменном виде результатов исследования по выбранной проблематике. Реферат является работой информационного назначения и не имеет ничего общего с плагиатом и компиляцией. Цель реферата: актуализация материалов в рамках дисциплины по выбранной теме. Задача проекта разработки реферата: исследовать выбранную тему по предложенной структуре курса; актуализировать полученный</p>

		<p>материал по данной теме; предложить новую структуру раскрытия данной темы.</p> <p>Подготовка реферата предполагает: применение проектного подхода к написанию реферата; выработку навыков поиска и сбора теоретического материала по выбранной проблематике; развитие умения работать с литературными источниками; выработку навыков анализа и обобщения теоретического материала; углубление и систематизацию знаний по выбранной проблематике; творческое применение полученных знаний, умений и навыков для аргументированного изложения, и обобщения теоретического материала, формулирования выводов в рассматриваемой области.</p> <p>Порядок подготовки реферата состоит из следующих шагов: выбор темы реферата; поиск и подбор источников, справочных и других пособий по выбранной теме; изучение выбранных теоретических материалов; систематизация, анализ и обобщение информации, оценка состояния проработанности темы; предложение по модернизации темы и вопросов, входящих в эту тему; оформление реферата.</p> <p>Требования к структуре реферата:</p> <p>Титульный лист;</p> <p>Оглавление;</p> <p>Цель, актуальность темы, задачи;</p> <p>Аннотация;</p> <p>Раскрытие темы;</p> <p>Заключение;</p> <p>Глоссарий основных терминов;</p> <p>Перечень сокращений и условных обозначений;</p> <p>Список источников.</p> <p>Требования к содержанию реферат: Содержание реферата должно соответствовать сформулированной теме; объективно, полно и точно освещать основные фактические сведения и выводы, приведенные в реферируемых научных трудах по выбранной проблематике; отражать знание современного состояния выбранной проблематики; раскрывать собственную позицию по рассматриваемой проблеме; приводимые в реферате обобщенные выводы должны быть аргументированы и обоснованы; перечень выбранных реферируемых научных трудов должен быть достаточным для раскрытия проблематики.</p> <p>Требования к оформлению реферата: Работа должна быть напечатана на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным. При компьютерном наборе рекомендуется кегль 12 (для основного текста) и 14 (для заголовков), полуторный междустрочный интервал, гарнитура шрифта – Times New Roman. Размеры верхнего и нижнего полей – 20 мм, левого поля – 30 мм, правого – 15 мм. Абзацный отступ равен 1,5 см. Основной текст отчета должен быть выровнен по ширине. Нумерация страниц производится сквозным способом по всему тексту отчета, начиная с титульного листа, но цифры печатаются только со второго листа (в центре нижней части листа, без точки). На второй странице отчета размещается Оглавление (автособираемое), в котором указываются названия и номера начальных страниц всех структурных частей отчета (за исключением титульного листа). Нумерация рисунков, таблиц, формул – сквозная. Подписи рисунков внизу, по центру (Рисунок 1 – Оформление). Подписи таблиц сверху, слева (без отступа в первой строке). До и после подзаголовка, рисунка, таблицы пропускается строка. В основном тексте не допускаются интервалы между абзацами. Между разделами необходимо применять разрыв страницы. Список источников оформляется согласно ГОСТ 7.1-2003.</p> <p>Требование к количеству реферируемых источников: Список источников должен состоять из 10 - 15 источников не позднее 2013 года выпуска. Рекомендуемые источники: Книги; Сборники; Нормативные документы по стандартизации; Официальные и законодательные материалы; Словари, справочники; Статьи из книги, журнала.</p> <p>Темы рефератов:</p> <p>Информационные системы как объект экономики.</p>
--	--	---

			<p>Жизненный цикл информационной системы, его экономический профиль</p> <p>Стандарты в области экономики информационных систем.</p> <p>Экономическая трактовка модели зрелости возможностей информационных систем.</p> <p>Экономическое содержание ITSM – управление ИТ-услугами</p> <p>Измерение характеристик информационных систем, экономические метрики.</p> <p>Классификация методов оценки затрат на разработку, внедрение и эксплуатацию информационных систем</p> <p>Методы предварительного обоснования затрат на разработку информационной системы</p> <p>Сравнительная оценка моделей определения и управление совокупной стоимостью владения информационной системой.</p> <p>Анализ показателей функционально-стоимостного анализа затрат на информационную систему.</p> <p>Классификация и сравнение возможностей источников финансирования информационных систем.</p> <p>Сравнение методов финансирования проектов информационных систем.</p> <p>Показатели технической эффективности информационной системы.</p> <p>Факторы и источники экономической эффективности информационной системы для заказчика и для разработчика</p> <p>Ограничения в подходе к экономике информационной системы как к инвестиционному проекту</p> <p>Анализ безубыточности информационной системы для заказчика и для разработчика</p> <p>Условия необходимости учета фактора времени при оценке эффективности информационной системы.</p> <p>Сравнительная оценка методов оценки экономической эффективности информационных систем.</p> <p>Расчет ставки дисконтирования (на период менее года) для показателей эффективности короткого ИТ-проекта</p> <p>Экономические основы учета инфляции при оценке эффективности информационных систем</p> <p>Система сбалансированных показателей для информационных систем, их связь с системой сбалансированных показателей предприятия.</p> <p>Оценка перспективности вложений в ИТ по методике TVO</p>
--	--	--	--

P2	Отчет по практическим работам	УК-6-У1;ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-В1	<p>Отчет по практическим работам - этот вид письменной работы, которой выполняется индивидуально студентами по практикуму на тему "Оценка экономической эффективности проекта". Отчет представляет собой описание результатов практикума со скриншотами и сделанных студентом выводов.</p> <p>Требование к структуре отчета:</p> <p>Титульный лист;</p> <p>Оглавление</p> <p>Определение основных факторов и источников эффективности, рассматриваемой информационной системы, определенные на основе анализа предметной области, информационной системы и выбранного предприятия</p> <p>Определение исходных данных для расчета совокупной стоимости владения информационной системы и оценки экономической эффективности</p> <p>Расчет условно-прямых, условно-косвенных и непредвиденных расходов на владение информационной системы для всех периодов жизненного цикла</p> <p>Прогнозирование затрат на жизненный цикл информационной системы. Расчет основных параметров простого денежного потока</p> <p>Расчет основных статических показателей оценки экономической эффективности информационной системы</p> <p>Расчет основных параметров дисконтированного денежного потока без учета инфляции и с учетом инфляции</p> <p>Расчет показателей экономической эффективности при дисконтированном способе расчета без учета инфляции и с учетом инфляции</p> <p>Анализ показателей экономической эффективности информационной системы. Анализ влияния факторов экономической эффективности на показатели доходности и затрат</p> <p>Приложения</p>
----	-------------------------------	---------------------------------	--

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен по дисциплине не предусмотрен

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Основные критерии оценки работ:

- соблюдение всех требований к работам,
- соблюдение графика сдачи работ,
- качество выполнения работ.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Лугачев М. И., Анно Е. И., Когаловский М. Р., Липунцов Ю. П., Скрипкин К. Г.	Экономическая информатика: введение в экономический анализ информационных систем: учебник	Электронная библиотека	Москва: ИНФРА-М, 2005
Л1.2	Мещихина Е. Д.	Эффективность информационных технологий: учебное пособие	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Максименко И. А.	Оценка эффективности проектного управления: учебное пособие	Электронная библиотека	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.2	Пятецкий В. Е., Генкин А. Л., Рыжко А. Л., Пятецкий В. Е.	Управление инновационными процессами. Методологические основы и принципы инновационного менеджмента в управлении предприятиями: учеб. пособие	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МИСиС, 2012

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Университетская библиотека ONLINE	https://biblioclub.ru/		
Э2	Платформа LMS Canvas	https://lms.misis.ru/		
Э3	Электронная библиотека МИСиС	http://elibrary.misis.ru		
Э4	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	http://docs.cntd.ru/		
Э5	Электронное учебное пособие ЭКОНОМИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ. Автор: А.Л. Рыжко, Н.М. Лобанова, Н.А. Рыжко, Е.О. Кучинская	http://elib.fa.ru/fbook/Ryzko.pdf/download/Ryzko.pdf		

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
П.2	LMS Canvas
П.3	MS Teams
П.4	Консультант Плюс
П.5	Garant.ru

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Университетская информационная система "РОССИЯ" [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://uisrussia.msu.ru/
И.2	Открытое образование [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://openedu.ru
И.3	Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://edu.ru
И.4	Полнотекстовые российские научные журналы и статьи:
И.5	— Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/
И.6	— Полнотекстовые деловые публикации информагентств и прессы по 53 отраслям https://polpred.com/news
И.7	— Российская Государственная библиотека https://www.rsl.ru
И.8	— Единое окно доступа к информационным ресурсам http://window.edu.ru
И.9	Иностранные базы данных (доступ с IP адресов МИСиС):
И.10	— аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science https://apps.webofknowledge.com
И.11	— аналитическая база (индексы цитирования) Scopus https://www.scopus.com/
И.12	— наукометрическая система InCites https://apps.webofknowledge.com
И.13	— научные журналы издательства Elsevier https://www.sciencedirect.com/
И.14	— доступ к полным версиям книг издательства Springer на английском языке https://link.springer.com/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-1135	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 30 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Б-1135	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 30 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Читальный зал электронных ресурсов		комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Все лекционные материалы и методические рекомендации к работам размещаются в начале семестра в LMS Canvas. Дополнительно рекомендуется ознакомиться с рекомендованной литературой в Электронной библиотеке НИТУ "МИСиС"

и рекомендованными ГОСТами.