

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.08.2023 16:49:35

Уникальный идентификатор:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

# Экономика и эффективность информационных систем

Закреплена за подразделением

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 7

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

часов на контроль

36

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	18			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*кэн, доцент, Рыжко Андрей Леонидович;ст.преп., Шатрова Анастасия Петровна*

Рабочая программа

**Экономика и эффективность информационных систем**

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 38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА, 38.03.05-ББИ-23.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством**

Протокол от 23.06.2020 г., №22

Руководитель подразделения д.т.н., доцент, Пятецкий Валерий Ефимович

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целью преподавания дисциплины «Экономика и эффективность информационных систем» является формирование у студентов комплекса знаний 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
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.2	Анализ данных и аналитика в принятии решений	
2.1.3	Макро- и микроэкономические процессы в производстве и сбыте продукции	
2.1.4	Алгоритмы дискретной математики	
2.1.5	Цифровая экономика и процессное управление предприятием	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-2: Способен применять математический аппарат и методы научных исследований для анализа, проектирования, разработки и реализации проектных решений</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-2-31 современные тенденции в развитии информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;	
ПК-2-32 методы исследования, анализа и оценки надежности и эффективности информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;	
<b>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах</b>	
<b>Знать:</b>	
УК-10-32 требования к эффективности автоматизированных информационных систем, как основы проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;	
УК-10-31 современные требования предприятий к информационным системам, информационно-коммуникационным технологиям и роли информационных систем в развитии бизнеса;	
<b>ПК-2: Способен применять математический аппарат и методы научных исследований для анализа, проектирования, разработки и реализации проектных решений</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-2-У2 применять методы оценки совокупной стоимости владения информационной системой;	
ПК-2-У1 применять методы системного анализа при исследовании рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;	
ПК-2-У3 производить выбор программного обеспечения и информационно-коммуникативных технологий для реализации проектов информационных систем;	
<b>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах</b>	
<b>Уметь:</b>	
УК-10-У1 применять методы системного анализа при решении задач оценки экономической эффективности информационных систем как основы проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;	
УК-10-У2 формулировать факторы и источники экономической эффективности информационных систем как основы технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;	
<b>ПК-2: Способен применять математический аппарат и методы научных исследований для анализа, проектирования, разработки и реализации проектных решений</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-2-В1 методологическими подходами к анализу информационных систем и информационно-коммуникационных	

технологий;
ПК-2-В2 основами методологии системного анализа в области оценки информационных систем;
<b>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах</b>
<b>Владеть:</b>
УК-10-В1 средствами и методами оценки и анализа затрат на жизненный цикл информационной системы;
УК-10-В2 средствами и методами динамической оценки и анализа экономической эффективности информационных систем как основы технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес- процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;

#### 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
	<b>Раздел 1. Затраты на этапах жизненного цикла информационных систем</b>							
1.1	Введение в экономику информационных систем /Лек/	7	2	УК-10-31 ПК-2-31	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/	7	4	УК-10-32	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/	7	2	УК-10-У1 УК-10-У2 ПК-2-У1 ПК-2-В2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р3
1.4	Оценка затрат на информационные системы. Финансирование информационных систем /Лек/	7	4	ПК-2-32	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/	7	2	ПК-2-У3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р3
1.6	Расчет условно-прямых, условно-косвенных и непредвиденных расходов на владение информационной системы для всех периодов жизненного цикла /Пр/	7	2	ПК-2-У2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р3

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, подготовка к экзамену /Ср/	7	36	УК-10-31 УК-10-32 УК-10-У1 УК-10-У2 УК-10-В1 УК-10-В2 ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-У3 ПК-2-В1 ПК-2-В2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1,К М2,КМ 3	Р1,Р2,Р 3
<b>Раздел 2. Экономическая эффективность информационных систем</b>								
2.1	Оценка экономической эффективности информационной системы как результата инвестиционного проекта /Лек/	7	3	УК-10-32	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/	7	2	УК-10-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р3
2.3	Статические и динамические методы оценки экономической эффективности информационной системы /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.4	Расчет основных статических показателей оценки экономической эффективности информационной системы /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р3
2.5	Анализ показателей экономической эффективности информационной системы. Учет влияния инфляции и рисков /Лек/	7	2		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/	7	2	УК-10-В2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р3
2.7	Расчет показателей экономической эффективности при дисконтированном способе расчета без учета инфляции и с учетом инфляции /Пр/	7	2	УК-10-В2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р3
2.8	Анализ показателей экономической эффективности информационной системы. Анализ влияния факторов экономической эффективности на показатели доходности и затрат /Пр/	7	3	УК-10-У1 УК-10-В2 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р3

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, подготовка к экзамену /Ср/	7	36	УК-10-31 УК-10-32 УК-10-У1 УК-10-У2 УК-10-В1 УК-10-В2 ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-У3 ПК-2-В1 ПК-2-В2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1,К М2,КМ 3	Р1,Р2,Р 3
2.10	Тестирование, коллоквиум /Ср/	7	2	УК-10-31 УК-10-32 ПК-2-31 ПК-2-32	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ2,К М3	

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

КМ2	Коллоквиум	<p>Вопросы для подготовки к коллоквиуму:</p> <p>Что такое экономика?</p> <p>Что такое информация?</p> <p>Что такое экономическая информация?</p> <p>Что такое информационные ресурсы?</p> <p>Что такое информационная технология(ИТ)?</p> <p>Какая основная цель ИТ?</p> <p>Какая основная цель ИС?</p> <p>Что такое виды обеспечения?</p> <p>Какие виды обеспечения выделяют?</p> <p>Что такое информационное обеспечение?</p> <p>Что такое организационное обеспечение?</p> <p>Что такое техническое обеспечение?</p> <p>Что такое программное обеспечение?</p> <p>Какие бывают виды программного обеспечения?</p> <p>Что такое методическое обеспечение?</p> <p>Что такое математическое обеспечение?</p> <p>Что такое лингвистическое обеспечение?</p> <p>Что такое правовое обеспечение?</p> <p>Что такое эргономическое обеспечение?</p> <p>Что такое программное средство?</p> <p>Что такое проект?</p> <p>Что такое жизненные цикл?</p> <p>Что такое модель жизненного цикла?</p> <p>Что такое стадия?</p> <p>Сколько концептуально различают подходов к построению модели ЖЦ ИС?</p> <p>Что такое каскадная модель?</p> <p>Что такое инкрементная модель?</p> <p>Что такое эволюционная модель?</p> <p>Что такое спиральная модель?</p> <p>Что такое итерационная модель?</p> <p>Что такое стандарт?</p> <p>Что такое международный стандарт?</p> <p>Что такое модель зрелости возможностей?</p> <p>Как определить уровень зрелости процесса?</p> <p>Что такое ITIL?</p> <p>Какие преимущества у ITIL?</p> <p>Что такое ITSM?</p> <p>Что такое сервис?</p> <p>Что такое типовая модель ITSM?</p> <p>Что такое процесс управления изменениями?</p> <p>Что такое процесс управления конфигурациями?</p> <p>Что такое процесс управления пользователями или клиентами?</p> <p>Что такое процесс разработки ИТ-стратегии?</p> <p>Что такое процесс планирования услуг?</p> <p>Что такое процесс управления безопасностью?</p> <p>Что такое процесс управления доступностью?</p> <p>Что такое процесс управления ресурсами?</p> <p>Что такое процесс управления затратами?</p> <p>Что такое процесс разработки и контрольные промежуточные тестирования ?</p> <p>Что такое процесс закупки и эксплуатации?</p> <p>Что такое управление операциями?</p> <p>Что такое управление инцидентами?</p> <p>Что такое управление проблемами?</p> <p>Какие преимущества от внедрения ITSM?</p> <p>Что такое метрика?</p> <p>Что такое первичные метрики?</p> <p>Что такое производные метрики?</p> <p>Что такое изменение?</p> <p>Что такое мера?</p> <p>Что такое мера прямая?</p> <p>Что такое мера косвенная?</p> <p>Что такое уровень рейтинга?</p> <p>На чем базируется измерительный метод?</p> <p>На чем базируется регистрационный метод?</p> <p>На чем базируется расчетный метод?</p>
-----	------------	---



		<p>На чем базируется экспертный метод?  Какие бывают оценки размера программных и информационных систем?  Что такое затраты?  Что такое расходы организации?  В чем состоит сущность неалгоритмических методов?  Что такое метод экспертной оценки?  Что такое оценка по аналогии?  В чем состоит сущность алгоритмических методов?  Что такое модель Патнэма?  Что такое модель СОСОМО?  Какая формула у СОСОМО?  Что такое базовая модель СОСОМО?  То такое промежуточная модель СОСОМО?  То такое углубленная или расширенная модель СОСОМО?  Что такое модель СОСОМО II?  Какие преимущества модели СОСОМО II?  Сколько видов имеет модель СОСОМО II?  Что такое модель композиции приложения?  Какая формула у модели композиции приложения?  Что такое модель раннего этапа проектирования?  Какая формула у модели раннего этапа проектирования?  Что такое постархитектурная модель?  Какая формула у постархитектурной модели?  Что такое модель COSYSMO?  В чем отличия моделей СОСОМО II и COSYSMO?  Какая формула у модели COSYSMO?  Какие отличия у COSYSMO 2.0 от COSYSMO?  Какая формула у модели COSYSMO 2.0?  Что такое совокупная стоимость владения(ТСО)?  Что входит в основу модели компании Microsoft &amp; Interpose?  Что такое прямые затраты?  Что такое косвенные затраты?  Что входит в основу модели определения ТСО?  Что относится к фиксированным затратам?  Что относится к текущим затратам?  Что входит в основу методики расчета совокупной стоимости владения для российских предприятий?  Что относится к условно-прямым затратам?  Что относится к условно-косвенным затратам?  Что относится к непредвиденным затратам?  Что такое функционально-стоимостной анализ?  Какие основные идеи ФСА?  Какие виды работ позволяет выполнить ФСА?  Какие преимущества у ФСА?  Как осуществляется повышение производительности бизнес-процессов?  Что необходимо для снижения себестоимости бизнес-процессов?  Как улучшить качество бизнес-процессов?  Из чего состоит методика проведения ФСА для ИТ-услуг?  Что такое финансирование проектов ИС?  Что входит в основу принципа интегрированности источников и объемов финансирования?  Что входит в основу принципа непрерывности финансирования?  Что входит в основу принципа комплексности финансирования?  Что входит в основу принципа пропорциональности?  Что включает в себя система финансирования ИС?  Что такое формы финансирования ИС?  Что такое метод финансирования?  Что относится к источникам финансирования ИС?  Что такое внутреннее финансирование?  Что такое внешнее финансирование?  Какие достоинства и недостатки у внутренних источников финансирования?  Какие достоинства и недостатки у внешних источников финансирования?  Как осуществляется финансирование текущих расходов на эксплуатацию, поддержку и сопровождение ИС?</p>
--	--	---

		<p>Что такое дополнительная эмиссия акций?          Что такое привлечение дополнительных средств?          Для чего нужно создание нового предприятия?          Что входит в основу использования заемных средств при финансировании ИТ-проектов?          Что такое инвестиционные кредиты банков?          Какие преимущества инвестиционных кредитов банков как одной из форм финансирования?          Какие условия для получения инвестиционного кредита?          Что такое инвестиционная кредитная линия?          Какие преимущества у инвестиционной кредитной линии?          Какие выделяют инвестиционные кредитные линии?          Что лежит в основе рамочной кредитной линии?          Что лежит в основе револьверной кредитной линии?          Какие выделяют кредитные линии по соотношению начала платежей и по траншам и срокам действия соглашения?          Что представляют из себя целевые облигационные займы?          Какие преимущества имеют облигационные займов по сравнению с банковскими кредитами?          Что такое лизинг?          Какие особенности лизинговых операций по сравнению с традиционной арендой?          Какие преимущества у лизинга перед кредитованием?          Что входит в основу бюджетного финансирования ИТ-Проектов?          Что такое инвестиционный фонд РФ?          Что такое смешанное финансирование?          Что такое эффективность?          Что такое эффект?          Какие виды эффективности различают?          Что такое техническая эффективность?          Что такое социальная эффективность?          Что такое экономическая эффективность?          Какие виды экономической эффективности выделяют?          Что такое бюджетная эффективность?          Что такое общественная эффективность?          Что такое коммерческая эффективность?          Что такое экономический эффект?          Что такое абсолютные показатели эффективности?          Что такое относительные показатели эффективности?          Что такое временные показатели?          Что такое статические показатели?          Что такое динамические показатели?          Что такое факторы экономической эффективности?          Как можно классифицировать факторы эффективности?          Что такое источники экономической эффективности?          Что являются источниками экономической эффективности ИС?          Какие подходы практикуют к расчету показателей?          Что лежит в основе моментального подхода к расчету показателей?          Что лежит в основе усредненного подхода к расчету показателей?          Что лежит в основе кумулятивного подхода к расчету показателей?          Что входит в основу анализа безубыточности?          Что такое переменные издержки?          Что такое пропорциональные переменные издержки?          Что такое постоянные издержки(затраты)?          Что такое средние постоянные издержки?          Что такое смешанные издержки(затраты)?          Что такое точка безубыточности?          Как определить точку безубыточности?          Что такое кромка безопасности          Что такое маржинальная прибыль?          Как рассчитать срок окупаемости ИС?          По каким причинам меняется «цена денег» со временем?          Что такое дисконтирование\ наращивание?          Что такое дисконтирования стоимость?          Какие бывают методы оценки экономической эффективности внедрения проектов ИС?          Что входит в основу статических(просты) методов оценки экономической эффективности?</p>
--	--	--

			<p>Что такое годовой экономический эффект? Что такое коэффициент возврата инвестиций? Что такое срок окупаемости? Что лежит в основе дисконтированных методов оценки эффективности? Что такое равномерная финансовая рента или поток платежей? Что такое постоянная финансовая рента или аннуитет? Что такое денежный поток? Что такое прогнозная цена? Что такое дефлированные цены? Что такое чистый дисконтированный доход? Что такое внутренняя норма доходности? Что такое срок окупаемости статический? Что такое срок окупаемости динамический? Что такое индекс доходности затрат? Что такое индекс доходности инвестиций? Что такое чистая конечная стоимость? Что такое модифицированная внутренняя норма доходности? Что такое ставка дисконтирования? Какие модели используются для расчета ставки дисконтирования? Что входит в основу модель оценки капитальных активов для расчета ставки дисконтирования? Что входит в основу модель кумулятивного построения для расчета ставки дисконтирования? Что входит в основу средневзвешенной стоимости капитала для расчета ставки дисконтирования? Что такое инфляция? С использованием чего осуществляется учет инфляции? Что оказывает основное влияние на показатели эффективности ИТ? Что такое система сбалансированных показателей? Из чего состоит структура ССП? Как выглядит СПП для ИС? Что лежит в основе оценки перспективности вложений в ИТ по методике TVO?</p>
--	--	--	---

КМЗ	Тестирование	<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>
<b>5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)</b>			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Реферат		<p>од 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.</p> <p>Цель реферата: актуализация материалов в рамках дисциплины по выбранной теме.</p> <p>Задача проекта разработки реферата: исследовать выбранную тему по предложенной структуре курса; актуализировать полученный 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</p>

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

P2	Итоговая контрольная работа		<p>Итоговая контрольная работа выполняется в соответствии с темой ВКР, включающий анализ результатов и выводы, и состоит из следующих разделов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные факторы эффективности рассматриваемой ИС, определенные на основе анализа предметной области, информационной системы и выбранного предприятия</li> <li>- Источники экономической эффективности рассматриваемой ИС.</li> <li>- Исходные данные для расчета совокупной стоимости владения ИС и оценки экономической эффективности ИС</li> <li>- Расчет условно-прямых расходов на владение ИС для всех периодов жизненного цикла ИС</li> <li>- Расчет условно-косвенных расходов на владение ИС для всех периодов жизненного цикла ИС</li> <li>- Расчет непредвиденных расходов на владение ИС для всех периодов жизненного цикла ИС</li> <li>- Расчет совокупной стоимости владения на всех этапах жизненного цикла, как суммы условно-прямых, условно-косвенных и непредвиденных расходов.</li> <li>- Расчет основных параметров простого денежного потока.</li> <li>- Расчет основные статических показателей оценки экономической эффективности ИС.</li> <li>- Расчет основных параметров дисконтированного денежного потока, как без учета инфляции, так и с учетом инфляции.</li> <li>- Расчет основных показателей денежного потока, приведенного к моменту окончания жизненного цикла проекта, как без учета инфляции, так и с учетом инфляции.</li> <li>- Расчет показатели экономической эффективности при дисконтированном способе расчета, как без учета инфляции, так и с учетом инфляции.</li> <li>- Анализ полученных значений показателей и сделать выводы из полученных результатов.</li> <li>- Оценка влияния сформулированных в пункте 1 факторов экономической эффективности на полученные показатели.</li> <li>- Оценка степени возможности получения денежных поступлений на предприятия в соответствии со сформулированными в пункте 2 источниками.</li> </ul>
P3	Отчет по практическим работам		<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.)**

Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов.

Ответ оценивается по 4-балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)..

Ответ на два теоретических вопроса - оценка «отлично». Неполный ответ на два теоретических вопроса - оценка «хорошо». Ответ только на один теоретический вопрос - оценка «удовлетворительно». Нет ответа на два теоретических вопроса - оценка "неудовлетворительно"

При получении неудовлетворительной оценки на экзамене студент направляется на пересдачу с целью самостоятельного изучения материала. В противном случае студент может быть отчислен за невыполнение учебного плана.

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

**6.3 Перечень программного обеспечения**

П.1	Microsoft Office
П.2	LMS Canvas

**6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных****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
--------	--------------------	--

### 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.