Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)

директор Уртиси Срогути Минина Е.А.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### по дисциплине

Б1.О.13 Экономика и эффективность информационных систем

Направление подготовки / специальность: 09.04.01 «Информатика и

вычислительная техника»

Направленность (профиль) /специализация: Инженерия программного

обеспечения и информационных систем

нодиись

Форма обучения: очная, заочная

Год набора: 2025

Разработчик (-и): к.п.н., доцент

∠В.А. Зацепин /

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

технологии (ИСТ) Протокол от 26.11.2024 г. №4

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**В.А.** Зацепин /

подпис

Екатеринбург, 2024

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)

		УТВЕРЖДАЮ
дирек	тор Ур	ТИСИ СибГУТИ
		Минина Е.А.
<b>«</b>	<b>&gt;&gt;</b>	2024 г.

И

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### по дисциплине

Б1.О.13 Экономика и эффективность информационных систем

Направление подготовки / специальность: <b>09.04.01 «Информатика и</b>
вычислительная техника»
Направленность (профиль) /специализация: Инженерия программного
беспечения и информационных систем
Рорма обучения: <b>очная, заочная</b>
Год набора: 2025
Разработчик (-и): л.п.н., доцент / В.А. Зацепин / подпись
Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем ехнологий (ИСТ)

Протокол от 26.11.2024 г. №4 Зав. кафедрой

подпись

/ В.А. Зацепин /

### 1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование	цисциплины направлен на формиро Код и наименование		Предшествующие этапы
	индикатора достижения	Этап	(с указанием
компетенции	компетенций		дисциплин/практик)
УК-1 Способен	УК-1.1 Анализирует		1 этап:
осуществлять	проблемную ситуацию как		Б1.О.02 Математические
критический анализ	систему, выявляя ее		основы научных
проблемных ситуаций	составляющие и связи между		исследований (1 сем)
на основе системного	ними		2 этап:
подхода, вырабатывать	УК-1.2 Определяет пробелы в		Б2.O.02(П) Hаучно-
стратегию действий	информации, необходимой для		исследовательская работа
•	решения проблемной ситуации,	4	(2 cem.)
	и проектирует процессы по их		3 этап:
	устранению		Б1.О.04 Методы
	УК-1.3 Критически оценивает		оптимизации (3 сем.)
	надежность источников		Б2.O.02(П) Hayчно-
	информации, работает с		исследовательская работа
	противоречивой информацией		(3 cem.)
	из разных источников		,
ОПК-8 Способен	ОПК-8.1 Знать: методы и		
осуществлять	средства разработки		
эффективное	программного обеспечения,		
управление	методы управления проектами		
разработкой	разработки программного		1 этап:
программных средств и	обеспечения, способы		Б1.О.06 Цифровая
проектов	организации проектных данных,		трансформация
	нормативно-технические		предприятий (1 сем.)
	документы (стандарты и		предприятии (т сем.)
	регламенты) по разработке		
	программных средств и		
	проектов		
	ОПК-8.2 Уметь: выбирать	3	
	средства разработки, оценивать		
	сложность проектов,		
	планировать ресурсы,		
	контролировать сроки		
	выполнения и оценивать		2 этап:
	качество полученного		Б1.О.11 Управление
	результата		проектами (3 сем.)
	ОПК-8.3 Владеть: методами		iipookiumi (5 com.)
	разработки технического		
	задания, составления планов,		
	распределения задач,		
	тестирования и оценки качества		
ı	программных средств		

По дисциплине предусмотрена домашняя контрольная работа.

### 2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Индикатор освоения	Показатель оценивания	Критерий оценивания
компетенции		
УК-1.1 Анализирует	Знает методику	Самостоятельно определяет проблему и
проблемную ситуацию	постановки цели и	способы ее решения
как систему, выявляя ее	определения	
составляющие и связи	способов ее достижения	
между ними		
УК-1.2 Определяет	Умеет определить	осуществляет поиск информации,
пробелы в информации,	суть проблемной	необходимой для решения
необходимой для	ситуации и	поставленной задачи, используя
решения проблемной	этапы ее разрешения с	различные источники информации
ситуации, и	учетом	
проектирует процессы	вариативных контекстов	
по их устранению		
УК-1.3 Критически	Осуществляет и	Сопоставляет информацию,
оценивает надежность	аргументирует выбор	полученную из разных источников,
источников	стратегии	сопоставляет предметы и явления с
информации, работает с	по решению	целью нахождения общих и частных
противоречивой	проблемной	характеристик
информацией из разных	ситуации, оценивает	ларактеристик
источников	преимущества и	
источников	недостатки	
	выбранной стратегии	
ОПК-8.1 Знать: методы	Знать:	SHOOT CORPONALINI IA HIDORETINI IA CATARI IA
		Знает современные проектные сетевые
и средства разработки	- методы и средства	модели, стохастические модели
программного	разработки программного	проектов, формальные инструменты
обеспечения, методы	обеспечения;	управления рисками.
управления проектами	- методы управления	
разработки	проектами разработки	
программного	программного	
обеспечения, способы	обеспечения;	
организации проектных	- способы организации	
данных, нормативно-	проектных данных;	
технические документы	- нормативно-	
(стандарты и	технические документы	
регламенты) по	(стандарты и регламенты)	
разработке	по разработке	
программных средств и	программных средств и	
проектов	проектов; правила	
	формирования команды	
	разработчиков.	
ОПК-8.2 Уметь:	Уметь:	Умеет организовать работу над
выбирать средства	- оценивать сложность	проектом в условиях изменений
разработки, оценивать	проектов;	требований к проекту.
сложность проектов,	- подбирать комплект	
планировать ресурсы,	методов и средств	
контролировать сроки	разработки;	

выполнения и	- контролировать ход	
оценивать качество	выполнения проекта;	
полученного результата	планировать ресурсы;	
	- формировать команду	
	разработчиков	
ОПК-8.3 Владеть:	Владеть:	Владеет навыками правового
методами разработки	- навыками сбора	сопровождения проекта, определения
технического задания,	требований к приложению;	каналов распределения продукта и
составления планов,	- навыками разработки	ценообразования.
распределения задач,	технического задания;	
тестирования и оценки	- навыками	
качества программных	планирования реализации	
средств	проекта;	
	- навыками создания	
	программной	
	документации;	
	- навыками	
	распределения задач в	
	команде разработчиков;	
	- навыками тестирования	
	и оценки качества	
	программных средств.	

#### Шкала оценивания.

Домашняя контрольная работа

5-балльная шкала	Критерии оценки			
«отлично»	Проект сдан в установленные сроки, выполнен в соответствии с			
	заданием, оформление соответствует требованиям, в проекте			
	допущены единичные ошибки, студент уверенно ориентируется в			
	материале проекта, уверенно и аргументировано комментирует			
	принятые решения и расчеты			
«хорошо»	Проект сдан в установленные сроки, выполнен в соответствии с			
	заданием, оформление имеет незначительные отклонения от			
	требований, в проекте допущено не более четырех ошибок,			
	студент достаточно уверенно ориентируется в материале проекта,			
	аргументировано комментирует принятые решения и расчеты			
«удовлетворительно»	Проект сдан позже установленных сроков, допущены			
	незначительные отклонения от задания, оформление имеет			
	существенные отклонения от требований, в проекте допущено			
	более пяти ошибок, студент не уверенно ориентируется в			
	материале проекта, слабо аргументирует и комментирует			
	принятые решения и расчеты			
«неудовлетворительно»	Проект выполнен не в соответствии с заданием, оформление не			
	соответствует требованиям, в проекте допущены множественные			
	ошибки, студент не ориентируется в материале			

#### Зачет

Бинарная шкала	Критерии оценки
Зачтено	Защита отчетов практических занятий выполнена в срок. По каждой работе имеются развернутые ответы на контрольные. Отчеты оформлены грамотно. При защите отчета по практическим работам свободно ориентируется в материале. Студент посещал лекционные занятия (не менее 90%), писал конспект лекций. Студентом предоставлено портфолио на кафедру.
Не зачтено	Защита отчетов практических занятий не выполнена в срок. Отсутствуют развернутые ответы на контрольные по практическому занятию. Отчеты оформлены некачественно. При защите отчета по практическим работам студент плохо ориентируется в материале. Студент не посещал лекционные занятия (менее 90%), не писал конспект лекций. Студентом не предоставлено портфолио на кафедру.

#### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания по дисциплине

# 3.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы и методы текущего контроля

Тема и/или раздел	Формы/методы текущего
	контроля успеваемости
ОПК-8.1 Знать: методы и средства разработки программного об	еспечения, методы управления

проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов

Оценка стоимости информационных систем	Самостоятельная конспект лекций	работа,
	ДКР (для ЗФО)	
Управление затратами в IT-проектах	Самостоятельная	работа,
The state of the s	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-стратегия и бизнес-планирование	Самостоятельная	работа,
	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
Управление качеством и производительностью ИТ-сервисов	Самостоятельная	работа,
	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-аутсорсинг и облачные вычисления	Самостоятельная	работа,
	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-проектный менеджмент	Самостоятельная	работа,
	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-инновации и цифровая трансформация	Самостоятельная	работа,
	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
Экономика данных и аналитика	Самостоятельная	работа,
	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
Устойчивость и социальная ответственность в ИТ	Самостоятельная	работа,
	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
ОПК-8.2 Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сло ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качест	_	_
Оценка стоимости информационных систем	Самостоятельная	работа,
Оценка стоимости информационных систем	конспект лекций	1
	ДКР (для ЗФО)	
Управление затратами в IT-проектах	Самостоятельная	работа,
у правление загратами в 11-проектах	конспект лекций	1
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-стратегия и бизнес-планирование	Самостоятельная	работа,
ит-стратегия и оизнес-планирование	конспект лекций	1 ,
	ДКР (для ЗФО)	
Vitago valva valva tra valva v	Самостоятельная	работа,
Управление качеством и производительностью ИТ-сервисов	конспект лекций	r,
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ оутоопому и облочим о ручимолому	Самостоятельная	работа,
ИТ-аутсорсинг и облачные вычисления	конспект лекций	paretta,
	ДКР (для ЗФО)	
UT	Самостоятельная	работа,
ИТ-проектный менеджмент	конспект лекций	r,
	ДКР (для ЗФО)	
WT 1	Самостоятельная	работа,
ИТ-инновации и цифровая трансформация	конспект лекций	pacora,
	ДКР (для ЗФО)	
n	Самостоятельная	работа,
Экономика данных и аналитика	конспект лекций	paoora,
	кононскі лекции	

ДКР (для ЗФО)	
Самостоятельная	работа,
	1 /
	планов,
•	
Самостоятельная	работа,
конспект лекций	
ДКР (для ЗФО)	
Самостоятельная	работа,
конспект лекций	
ДКР (для ЗФО)	
Самостоятельная	работа,
конспект лекций	-
ДКР (для ЗФО)	
Самостоятельная	работа,
конспект лекций	•
ДКР (для ЗФО)	
Самостоятельная	работа,
конспект лекций	1 ,
	работа,
	1 /
, i	работа,
	1 /
Самостоятельная	работа,
	1 /
	работа,
конспект лекций	1 ,
ДКР (для ЗФО)	
вляя ее составляющие	е и связи
Самостоятельная	работа,
конспект лекций	• ′
Самостоятельная	работа,
конспект лекций	1 ,
Самостоятельная	работа.
	работа,
самостоятельная конспект лекций ДКР (для 3ФО)	работа,
конспект лекций	
конспект лекций ДКР (для ЗФО)	работа,
конспект лекций ДКР (для ЗФО) Самостоятельная конспект лекций	
конспект лекций ДКР (для ЗФО) Самостоятельная конспект лекций ДКР (для ЗФО)	работа,
конспект лекций ДКР (для ЗФО) Самостоятельная конспект лекций ДКР (для ЗФО) Самостоятельная	
конспект лекций ДКР (для ЗФО) Самостоятельная конспект лекций ДКР (для ЗФО) Самостоятельная конспект лекций	работа,
конспект лекций ДКР (для ЗФО) Самостоятельная конспект лекций ДКР (для ЗФО) Самостоятельная	работа,
	Самостоятельная конспект лекций ДКР (для ЗФО) адания, составления мных средств Самостоятельная конспект лекций ДКР (для ЗФО) вляя ее составляющие Самостоятельная конспект лекций ДКР (для ЗФО)

	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-инновации и цифровая трансформация	Самостоятельная	работа,
ит-инповации и цифровая грансформация	конспект лекций	1
	ДКР (для ЗФО)	
Экономика данных и аналитика	Самостоятельная	работа,
Skonomika Aminda in anaminika	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
Устойчивость и социальная ответственность в ИТ	Самостоятельная	работа,
V CTOTE THE COLD IT COLLINATED TO THE COLD IN THE COLD	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для р	ешения проблемной	ситуации,
и проектирует процессы по их устранению	Самостоятельная	робото
Оценка стоимости информационных систем	конспект лекций	работа,
	ДКР (для ЗФО)	
	Самостоятельная	работа,
Управление затратами в IT-проектах	конспект лекций	paoora,
	ДКР (для ЗФО)	
TIM	Самостоятельная	работа,
ИТ-стратегия и бизнес-планирование	конспект лекций	paoora,
	ДКР (для ЗФО)	
V IIT	Самостоятельная	работа,
Управление качеством и производительностью ИТ-сервисов	конспект лекций	paoora,
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ	Самостоятельная	работа,
ИТ-аутсорсинг и облачные вычисления	конспект лекций	pare rui,
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-проектный менеджмент	Самостоятельная	работа,
ит-просктный менеджмент	конспект лекций	1 /
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-инновации и цифровая трансформация	Самостоятельная	работа,
тт птовации и цифровая граноформация	конспект лекций	-
	ДКР (для ЗФО)	
Экономика данных и аналитика	Самостоятельная	работа,
6 110 110 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
Устойчивость и социальная ответственность в ИТ	Самостоятельная	работа,
·	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информатротиворечивой информацией из разных источников	ации, работает с	
	Самостоятельная	работа,
Оценка стоимости информационных систем	конспект лекций	paoora,
	ДКР (для ЗФО)	
Vymanyawya namanyaya IT	Самостоятельная	работа,
Управление затратами в IT-проектах	конспект лекций	r,
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ отпотория и бизиос чтомуровамис	Самостоятельная	работа,
ИТ-стратегия и бизнес-планирование	конспект лекций	1
	ДКР (для ЗФО)	
Управление качеством и производительностью ИТ-сервисов	Самостоятельная	работа,

	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-аутсорсинг и облачные вычисления	Самостоятельная	работа,
	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-проектный менеджмент	Самостоятельная	работа,
The organization of the second	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
ИТ-инновации и цифровая трансформация	Самостоятельная	работа,
тт пиновации и цифровая граноформация	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
Экономика данных и аналитика	Самостоятельная	работа,
Skonowika gambix ii anamiinka	конспект лекций	
	ДКР (для ЗФО)	
Устойчивость и социальная ответственность в ИТ	Самостоятельная	работа,
o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	конспект лекций	_
	ДКР (для ЗФО)	

#### 3.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

## УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

# ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

Пример задания на практическое занятие

Цель работы:

Изучение и анализ экономических аспектов информационных систем, а также оценка их эффективности в организации.

Задачи:

Ознакомление с основами экономики информационных систем.

Сбор данных и проведение анализа эффективности информационных систем.

Разработка рекомендаций по оптимизации использования информационных ресурсов.

Ход выполнения практического задания:

Изучение основ экономики информационных систем:

Лекции и семинары по экономическим аспектам информационных систем.

Изучение ключевых понятий, таких как затраты, доходы, окупаемость, и экономическая эффективность.

Сбор данных и анализ информационных систем:

Студенты выбирают информационную систему (например, систему управления предприятием или систему управления клиентами) для дальнейшего анализа.

Сбор данных о затратах на внедрение и эксплуатацию системы, а также о полученных доходах.

Расчет ключевых показателей, таких как ROI (индекс окупаемости) и NPV (чистая приведенная стоимость).

Разработка рекомендаций по оптимизации:

Анализ полученных данных и выявление проблемных моментов в использовании информационной системы.

Разработка практических рекомендаций по оптимизации затрат, увеличению доходов и повышению экономической эффективности.

Подготовка отчета:

Студенты готовят письменный отчет, включающий в себя анализ выбранной информационной системы, рассчитанные показатели, а также предложенные рекомендации.

Контрольные вопросы:

Для проверки понимания материала и проведенной работы студентам могут быть заданы следующие контрольные вопросы:

Какие ключевые понятия в экономике информационных систем следует учитывать при анализе?

Какие методы и инструменты используются для оценки эффективности информационных систем?

Какие показатели используются для оценки окупаемости информационных систем?

Каким образом анализ экономики информационных систем может помочь в принятии управленческих решений?

Какие факторы могут влиять на экономическую эффективность информационных систем?

Какие методы оптимизации затрат и увеличения доходов можно предложить для информационных систем?

Какие вызовы и тенденции существуют в области экономики информационных систем?

Пример типовых вопросов к зачету

- 1. Какие факторы влияют на экономическую эффективность информационных систем?
- 2. Какие показатели используются для оценки окупаемости информационных систем?
- 3. Каким образом можно рассчитать индекс окупаемости (ROI) для информационных проектов?
- 4. Что представляет собой чистая приведенная стоимость (NPV) и как она используется для оценки проектов?
- 5. Какие ключевые метрики можно применить для оценки эффективности проекта внедрения информационной системы?
- 6. Какие методы оптимизации затрат можно применить при управлении информационными системами?
- 7. Какие методы увеличения доходов могут быть использованы для повышения экономической эффективности информационных систем?
- 8. Каким образом оценка рисков, связанных с информационными проектами, может влиять на экономическую эффективность?

Банк контрольных вопросов, заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации находится в учебно-методическом комплексе дисциплины и/или представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI: http://www.aup.uisi.ru.

# 3.3. Методические материалы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Перечень методических материалов для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации:

1. Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Экономика и эффективность информационных систем». –URL: http://aup.uisi.ru/4646469/