

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ Л.Д. Павлова
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Механизмы управления организационными системами

09.04.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)

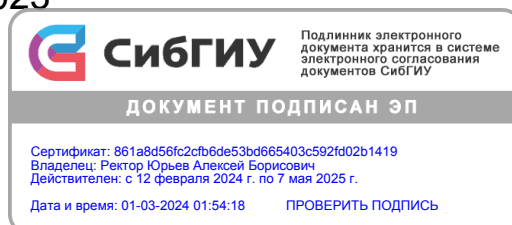
Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся компетенций (знаний, умений и навыков) постановки и решения прикладных задач управления человеко-техническими и социально-экономическими объектами на базе теории управления организационными системами (ТУОС), применительно к направлению подготовки 09.04.02 "Информационные системы и технологии".

Задачами учебной дисциплины являются:

- понять отличия теории управления техническими объектами и ТУОС;
- ознакомиться с понятийным аппаратом ТУОС и подходами к решению задач управления организационными системами;
- изучить базовые механизмы стимулирования, механизмы планирования, механизмы организации, механизмы контроля и др.;
- изучить процедуры имитационного и игрового моделирования организационных систем;
- освоить конкретные механизмы организационного управления процессами жизненного цикла информационных систем.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Теория оптимизации;
- Обзор методов теории управления;
- Математические и инструментальные методы анализа данных.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Моделирование автоматизированных систем управления предприятием;
- Интеллектуальные информационные системы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Профессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен мотивировать сотрудников в рамках сервисного подхода к информационным технологиям	ПК-1.2 Оценивает и контролирует компетенции сотрудников в рамках сервисного подхода	<ul style="list-style-type: none"> – знать: структурные компоненты деятельности. – уметь: применять механизмы стимулирования. – владеть: навыками формирования критериев оценки и контроля результатов деятельности.
	ПК-2: Способен обеспечивать оптимизацию работы информационных систем	ПК-2.1 Анализирует эффективность функционирования информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> – знать: принципы оценки эффективности функционирования информационных систем в рамках процессного подхода. – уметь: формировать метрики, соответствующие стадиям жизненного цикла ИТ-сервиса . – владеть: методами оценки эффективности функционирования информационных систем в рамках процессного подхода.
		ПК-2.2 Формулирует задачи оптимизации работы информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> – знать: понятие оптимального выбора. – уметь: осуществлять поиск "проблемных" областей в ИТ-деятельности. – владеть: методами решения задач многокритериального выбора.
		ПК-2.3 Решает задачи оптимизации работы информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> – знать: задачи и функции оптимизационного цикла. – уметь: осуществлять оптимальный выбор по многим критериям. – владеть: навыками

			применения базовых механизмов управления организационными структурами при решении задач оптимизации.
--	--	--	--

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	– знать: принцип согласования интересов. – уметь: определять роль каждого участника в команде. – владеть: навыками синтеза систем стимулирования.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	– знать: механизмы планирования. – уметь: оценивать возможность достижения целей, определять приоритеты. – владеть: навыками прогнозирования результатов собственной деятельности.
		УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы	– знать: механизмы стимулирования. – уметь: оценивать результаты собственной деятельности. – владеть: навыками

		развития деятельности и их реализует	планирования деятельности с учетом существующих ограничений.
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	– знать: структуру деятельности активного агента. – уметь: оценивать эффективность собственной деятельности. – владеть: навыками анализа результатов своей деятельности.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0

Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	66	66
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	18	18
в форме практической подготовки	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общие положения теории управления организационными системами (ТУОС);

Тема 1.1 Основные понятия ТУОС (Классификация механизмов управления. Структура системы управления агентом.);

Тема 1.2 Технология управления организационной системой (Общая задача управления организационной системой (ОС). Сравнение систем управления техническим и социально-экономическим объектом.);

Раздел 2 Механизмы управления организационными системами;

Тема 2.1 Механизмы планирования (Задача планирования. Механизмы распределения ресурсов (приоритетные механизмы, прямые и обратные приоритеты, конкурсные механизмы).);

Тема 2.2 Механизмы стимулирования (Механизм стимулирования (непрерывная и дискретная модель). Гипотеза благожелательности. Базовые механизмы стимулирования (скачкообразная, пропорциональная система стимулирования; система стимулирования, основанная на перераспределении доходов). Механизм стимулирования в теории контрактов. Механизм стимулирования за индивидуальные результаты. Механизм стимулирования за коллективные результаты. Механизм унифицированного стимулирования. Механизм «бригадной» оплаты труда.);

Тема 2.3 Механизмы организации (Механизмы смешанного финансирования. Механизмы самоокупаемости и страхования. Механизмы «затраты-эффект».);

Тема 2.4 Механизмы контроля и управления (Механизмы комплексного оценивания. Механизмы согласия. Многоканальные механизмы. Механизмы управления составом организационной системы. Задачи оптимизации, расширения, сокращения, замены состава. Информационное управление. Институциональное управление.);

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Тема 1.1.	Основные понятия ТУОС	2	
Тема 1.2.	Технология управления организационной	1	

	системой		
Тема 2.1.	Механизмы планирования	1	
Тема 2.2.	Механизмы стимулирования	2	
Тема 2.3.	Механизмы организации	1	
Тема 2.4.	Механизмы контроля и управления	1	
Итого:		8	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Расчет показателей деятельности и рейтинга подразделений на примере кафедр, факультетов, университета в целом с использованием нескольких методов.	4	
Раздел 2.	Механизмы стимулирования. Скачкообразное, линейное, смешанное стимулирование. Механизмы согласованного стимулирования.	4	
Раздел 2.	Механизмы согласия. Многоканальные механизмы. Механизм активной экспертизы.	4	
Раздел 2.	Механизмы распределения ресурсов. Механизм прямых приоритетов, обратных приоритетов, конкурсный механизм.	4	
Итого:		16	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.		
Тема 1.1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	11	
Тема 1.2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	11	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.		
Тема 2.1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	11	
Тема 2.2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	11	
Тема 2.3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	11	
Тема 2.4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	11	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	18	
Итого:		84	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Основы управления жизненным циклом сервисов систем информатики и автоматизации (лучшие практики ITIL) : учебное пособие для вузов / В. В. Зимин, А. А. Ивушкин, С. М. Кулаков, К. А. Ивушкин ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Кемерово : Кузбассвуиздат, 2013. – 500 с. – URL:

<https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFiles.asp?IngSection=42&IngEdition=3931> (дата обращения: 18.05.2023);

2 Саратовцев, Ю. И. Управление изменениями : учебник и практикум для вузов / Ю. И. Саратовцев. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 409 с. – ISBN 978-5-534-03111-9. – URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450995> (дата обращения: 18.05.2023);

3 Бурков, В. Н. Введение в теорию управления организационными системами : учебник / В. Н. Бурков, Н. А. Коргин, Д. А. Новиков. – Москва : Либроком, 2009. – 265 с. – ISBN 978-5-397-00411-4. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82766> (дата обращения: 18.05.2023);

4 Аксенов, К. А. Системы поддержки принятия решений : учебное пособие для вузов : в 2 ч. Часть 1 / К. А. Аксенов, Н. В. Гончарова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 103 с. – ISBN 978-5-534-07640-0. – URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455358> (дата обращения: 18.05.2023);

5 Аксенов, К. А. Системы поддержки принятия решений: учебное пособие для вузов : в 2 ч. Часть 2 / К. А. Аксенов, Н. В. Гончарова, О. П. Аксенова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 126 с. – ISBN 978-5-534-07642-4. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/455381> (дата обращения: 18.05.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: <http://rusneb.ru>. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Kaspersky Endpoint Security;
- ProjectLibre;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа

(практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Составитель(и):

доцент Шакиров Максим Кимович (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация

**рабочей программы дисциплины «Механизмы управления
организационными системами»**

по направлению подготовки (специальности)

**09.04.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и
технологии»)**

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся компетенций (знаний, умений и навыков) постановки и решения прикладных задач управления человеко-техническими и социально-экономическими объектами на базе теории управления организационными системами (ТУОС), применительно к направлению подготовки 09.04.02 "Информационные системы и технологии".

Задачами учебной дисциплины являются:

- понять отличия теории управления техническими объектами и ТУОС;
- ознакомиться с понятийным аппаратом ТУОС и подходами к решению задач управления организационными системами;
- изучить базовые механизмы стимулирования, механизмы планирования, механизмы организации, механизмы контроля и др.;
- изучить процедуры имитационного и игрового моделирования организационных систем;
- освоить конкретные механизмы организационного управления процессами жизненного цикла информационных систем.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Теория оптимизации;
- Обзор методов теории управления;
- Математические и инструментальные методы анализа данных.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Моделирование автоматизированных систем управления предприятием;
- Интеллектуальные информационные системы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен мотивировать сотрудников в рамках сервисного подхода к информационным технологиям	ПК-1.2 Оценивает и контролирует компетенции сотрудников в рамках сервисного подхода	<ul style="list-style-type: none"> – знать: структурные компоненты деятельности. – уметь: применять механизмы стимулирования. – владеть: навыками формирования критериев оценки и контроля результатов деятельности.
	ПК-2: Способен обеспечивать оптимизацию работы информационных систем	ПК-2.1 Анализирует эффективность функционирования информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> – знать: принципы оценки эффективности функционирования информационных систем в рамках процессного подхода. – уметь: формировать метрики, соответствующие стадиям жизненного цикла ИТ-сервиса . – владеть: методами оценки эффективности функционирования информационных систем в рамках процессного подхода.
		ПК-2.2 Формулирует задачи оптимизации работы информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> – знать: понятие оптимального выбора. – уметь: осуществлять поиск "проблемных" областей в ИТ-деятельности. – владеть: методами решения задач

			многокритериального выбора.
		ПК-2.3 Решает задачи оптимизации работы информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> – знать: задачи и функции оптимизационного цикла. – уметь: осуществлять оптимальный выбор по многим критериям. – владеть: навыками применения базовых механизмов управления организационными структурами при решении задач оптимизации.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	<ul style="list-style-type: none"> – знать: принцип согласования интересов. – уметь: определять роль каждого участника в команде. – владеть: навыками синтеза систем стимулирования.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	<ul style="list-style-type: none"> – знать: механизмы планирования. – уметь: оценивать возможность достижения целей, определять приоритеты. – владеть: навыками прогнозирования результатов собственной деятельности.

		УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует	– знать: механизмы стимулирования. – уметь: оценивать результаты собственной деятельности. – владеть: навыками планирования деятельности с учетом существующих ограничений.
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	– знать: структуру деятельности активного агента. – уметь: оценивать эффективность собственной деятельности. – владеть: навыками анализа результатов своей деятельности.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		66	66
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		18	18
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Общие положения теории управления организационными системами (ТУОС);

Тема 1.1 Основные понятия ТУОС (Классификация механизмов управления. Структура системы управления агентом.);

Тема 1.2 Технология управления организационной системой (Общая задача управления организационной системой (ОС). Сравнение систем управления техническим и социально-экономическим объектом.);

Раздел 2 Механизмы управления организационными системами;

Тема 2.1 Механизмы планирования (Задача планирования. Механизмы распределения ресурсов (приоритетные механизмы, прямые и обратные приоритеты, конкурсные механизмы).);

Тема 2.2 Механизмы стимулирования (Механизм стимулирования (непрерывная и дискретная модель). Гипотеза благожелательности. Базовые механизмы стимулирования (скачкообразная, пропорциональная система стимулирования; система стимулирования, основанная на перераспределении доходов). Механизм стимулирования в теории контрактов. Механизм стимулирования за индивидуальные результаты. Механизм стимулирования за коллективные результаты. Механизм унифицированного стимулирования. Механизм «бригадной» оплаты труда.);

Тема 2.3 Механизмы организации (Механизмы смешанного финансирования. Механизмы самоокупаемости и страхования. Механизмы «затраты-эффект».);

Тема 2.4 Механизмы контроля и управления (Механизмы комплексного оценивания. Механизмы согласия. Многоканальные механизмы. Механизмы управления составом организационной системы. Задачи оптимизации, расширения, сокращения, замены состава. Информационное управление. Институциональное управление.).

6 Составитель(и):

доцент Шакиров Максим Кимович (кафедра автоматизации и информационных систем).