

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

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ М.В. Темлянец

подпись

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Механизмы управления организационными системами

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

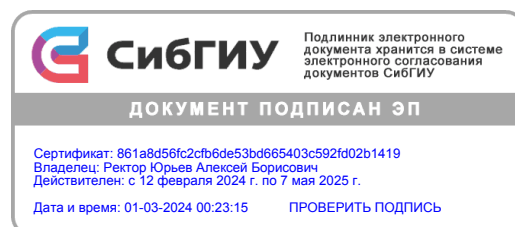
Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся компетенций (знаний, умений и навыков) по разработке механизмов управления человеко-техническими и социально-экономическими объектами;
- формирование навыков анализа и синтеза механизмов управления организационными системами.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучить базовые механизмы стимулирования, механизмы планирования, механизмы организации, механизмы контроля и информационного управления;
- освоить процедуры имитационного и игрового моделирования организационных систем;
- разработать конкретные механизмы организационного управления деятельностью многоагентных 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:

- Методология научного познания;
- Разработка и реализация проектов 1;
- Обзор методов теории управления.

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

- Этика и культура управления;
- Разработка и реализация проектов 2;
- Методы дискретной оптимизации в управлении проектами.

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 управлять ИТ-проектами в рамках	ПК-1.1 Формирует принципы и механизмы	– знать: базовые механизмы управления

	сервисного подхода к информационным технологиям	мотивации сотрудников в рамках сервисного подхода	<p>организационными системами.</p> <p>– уметь: модифицировать базовые и строить новые механизмы управления организационными системами.</p> <p>– владеть: методикой разработки и эксплуатации механизмов управления организационными системами.</p>
		ПК-1.2 Организует мотивацию сотрудников в рамках сервисного подхода	<p>– знать: методы анализа и оптимизации функционирования ИС.</p> <p>– уметь: применять методы анализа и прогнозирования в системах управления.</p> <p>– владеть: инструментальными средствами оптимизации и прогнозирования.</p>

– 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	<p>– знать: принципы и способы командной работы.</p> <p>– уметь: формировать команду для решения поставленных задач.</p> <p>– владеть:</p>

			<p>навыками командной работы и коммуникации.</p> <p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия</p>	<p>– знать: технологии командной работы и презентации.</p> <p>– уметь: выполнять работы в команде формировать приоритеты и цели.</p> <p>– владеть: навыками презентации и самопрезентации.</p>
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	<p>– знать: способы и методы планирования профессиональной деятельности.</p> <p>– уметь: грамотно формировать приоритеты собственной деятельности.</p> <p>– владеть: механизмами формирования приоритета собственной деятельности.</p>	
		УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов	<p>– знать: механизмы целеполагания в оргсистемах.</p> <p>– уметь: выполнять свертку целевых критериев.</p> <p>– владеть: технологиями достижения собственных целей.</p>	
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других	<p>– знать: методы PERT анализа и методы критического пути.</p> <p>– уметь:</p>	

		ресурсов для совершенствования своей деятельности	осуществлять ресурсно-временное планирование. – владеть: навыками распределения ресурсов.
--	--	---	--

4 Объем и содержание учебной дисциплины

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

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
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>		120	120
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36
в форме практической подготовки		0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Механизмы управления;

Тема 1.1 Механизмы планирования (Механизм последовательного распределения ресурсов, механизм активной

экспертизы, механизм информационного управления в активной экспертизе, конкурсный механизм);

Тема 1.2 Механизмы организации (Механизм смешанного финансирования, противозатратный механизм, механизм «затраты-эффект», механизм оптимизации сети поставок);

Тема 1.3 Механизмы стимулирования (Механизм стимулирования за индивидуальные результаты, механизм стимулирования встречных планов, механизм стимулирования за коллективные результаты, механизм унифицированного стимулирования, механизм бригадной оплаты труда);

Тема 1.4 Механизмы оценки и контроля (Механизм комплексного оценивания, механизм согласия, механизм опережающего самоконтроля);

Тема 1.5 Механизмы информационного управления (Производитель и посредник, формирование команды, реклама товара).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Механизмы управления		
Тема 1.1.	Механизмы планирования	2	
Тема 1.2.	Механизмы организации	1	
Тема 1.3.	Механизмы стимулирования	2	
Тема 1.4.	Механизмы оценки и контроля	2	
Тема 1.5.	Механизмы информационного 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
Тема 1.1.	Механизмы планирования	2	
Тема 1.2.	Механизмы организации	2	
Тема 1.3.	Механизмы стимулирования	4	
Тема 1.4.	Механизмы оценки и контроля	4	
Тема 1.5.	Механизмы информационного управления	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; 3. Прохождение тестирования.	120	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	36	
Итого:		156	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 : Кузбассвузиздат, 2013. - 500 с. : ил. - Библиогр.: с. 456. - ISBN 9785202011771.;

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: <https://urait.ru/bcode/450995> (дата обращения: 04.05.2022);

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: 04.05.2022);

4 Аксенов, К. А. Системы поддержки принятия решений: учебное пособие для вузов : в 2 ч. Часть 1 / К. А. Аксенов, Н. В. Гончарова ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 103 с. – ISBN 978-5-534-07640-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/474280> (дата обращения: 04.05.2022);

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 ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 126 с. – ISBN 978-5-534-07642-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/474302> (дата обращения: 04.05.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – 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 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

6 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>;

7 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:

- ABBYY FineReader 11;
- Adobe Acrobat Reader;
- Microsoft Office 2010;
- Notepad++;

- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст;
- Система ГАРАНТ.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

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

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть 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.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки 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;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Составитель(и):

профессор Кулаков Станислав Матвеевич (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

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) по разработке механизмов управления человеко-техническими и социально-экономическими объектами;
- формирование навыков анализа и синтеза механизмов управления организационными системами.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучить базовые механизмы стимулирования, механизмы планирования, механизмы организации, механизмы контроля и информационного управления;
- освоить процедуры имитационного и игрового моделирования организационных систем;
- разработать конкретные механизмы организационного управления деятельностью многоагентных 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:

- Методология научного познания;
- Разработка и реализация проектов 1;
- Обзор методов теории управления.

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

- Этика и культура управления;
- Разработка и реализация проектов 2;
- Методы дискретной оптимизации в управлении проектами.

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 управлять ИТ-проектами в рамках сервисного подхода к информационным технологиям	ПК-1.1 Формирует принципы и механизмы мотивации сотрудников в рамках сервисного подхода	<ul style="list-style-type: none"> – знать: базовые механизмы управления организационными системами. – уметь: модифицировать базовые и строить новые механизмы управления организационными системами. – владеть: методикой разработки и эксплуатации механизмов управления организационными системами.
		ПК-1.2 Организует мотивацию сотрудников в рамках сервисного подхода	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы анализа и оптимизации качества функционирования ИС. – уметь: применять методы анализа и прогнозирования в системах управления. – владеть: инструментальными средствами оптимизации и прогнозирования.

– 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: принципы и способы командной работы. – уметь: формировать команду для решения поставленных задач. – владеть: навыками командной работы и коммуникации.
		УК-3.5 Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технологии командной работы и презентации. – уметь: выполнять работы в команде формировать приоритеты и цели. – владеть: навыками презентации и самопрезентации.
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: способы и методы планирования профессиональной деятельности. – уметь: грамотно формировать приоритеты собственной деятельности. – владеть: механизмами формирования приоритета собственной деятельности.
		УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов,	<ul style="list-style-type: none"> – знать: механизмы целеполагания в оргсистемах. – уметь: выполнять свертку целевых

		условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов	критериев. – владеть: технологиями достижения собственных целей.
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	– знать: методы PERT анализа и методы критического пути. – уметь: осуществлять ресурсно-временное планирование. – владеть: навыками распределения ресурсов.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
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>		120	120
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Механизмы управления;

Тема 1.1 Механизмы планирования (Механизм последовательного распределения ресурсов, механизм активной экспертизы, механизм информационного управления в активной экспертизе, конкурсный механизм);

Тема 1.2 Механизмы организации (Механизм смешанного финансирования, противозатратный механизм, механизм «затраты-эффект», механизм оптимизации сети поставок);

Тема 1.3 Механизмы стимулирования (Механизм стимулирования за индивидуальные результаты, механизм стимулирования встречных планов, механизм стимулирования за коллективные результаты, механизм унифицированного стимулирования, механизм бригадной оплаты труда);

Тема 1.4 Механизмы оценки и контроля (Механизм комплексного оценивания, механизм согласия, механизм опережающего самоконтроля);

Тема 1.5 Механизмы информационного управления (Производитель и посредник, формирование команды, реклама товара).

6 Составитель(и):

профессор Кулаков Станислав Матвеевич (кафедра автоматизации и информационных систем).