

<p>Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 26.06.2026 12:43:13 Уникальный программный ключ (специальности) 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b87273737</p>	<p>МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Рабочая программа дисциплины "Моделирование организационных систем" по направлению подготовки (специальности) 27.03.03 "Системный анализ и управление" направленности (профилю) Бизнес-моделирование и процессная аналитика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 1</p>
---	---	---------------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Моделирование организационных систем

Направление подготовки (специальность)

27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль)

Бизнес-моделирование и процессная аналитика

Присваиваемая квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очно-заочная

Год(ы) набора 2026

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» выступает

вооружение студентов основными знаниями о показателях процессов, обработке результатов измерения процессов и определении числа измеряемых параметров работу бизнес-систем, дисциплина предполагает также обучение основам анализа технологий моделирования и обработки данных мониторинга производственных процессов и бизнес-процессов. Это способствует обеспечению формирования аналитического мышления и навыков бизнес-анализа.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.09

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Управление техническими системами

Системы управления базами данных

Пакеты прикладных программ

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

Знать:

математические основы моделирования систем управления, основы работы с программным обеспечением для моделирования.

Уметь:

строить модели заданных систем управления, идентифицировать объект управления с целью получения его модели.

Владеть:

терминологией в области моделирования и систем управления, навыками работы с программным обеспечением для моделирования.

ОПК-6: Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии

Знать:

методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии

Уметь:

разрабатывать модели процессов и систем, алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области техники и технологии

Владеть:

навыками разработки алгоритмов и программ, моделирования процессов и систем для практического применения в области техники и технологии

ПК-2: Способен разрабатывать корректирующие действия по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации

Знать:

основные методы калиметрического анализа продукции (услуг) при определении методов контроля продукции (услуг)

Уметь:

применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации; применять основные методы



квалиметрического анализа продукции (услуг)

Владеть:

навыками разработки предложений по корректированию применяемых и применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- математические основы моделирования систем управления, основы работы с программным обеспечением для моделирования.
3.1.2	- методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии
3.1.3	- основные методы квалиметрического анализа продукции (услуг) при определении методов контроля продукции (услуг);
3.2	Уметь:
3.2.1	- строить модели заданных систем управления, идентифицировать объект управления с целью получения его модели.
3.2.2	- разрабатывать модели процессов и систем, алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области техники и технологии
3.2.3	- применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации; применять основные методы квалиметрического анализа продукции (услуг);
3.3	Владеть:
3.3.1	- терминологией в области моделирования и систем управления, навыками работы с программным обеспечением для моделирования.
3.3.2	- навыками разработки алгоритмов и программ, моделирования процессов и систем для практического применения в области техники и технологии
3.3.3	- навыками разработки предложений по корректированию применяемых и применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 6
в том числе :	
аудиторные занятия : 10	
самостоятельная работа : 96,9	
: контактная работа: 11,1 ИКР: 1,1	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Лекционные занятия			



1.1	<p>Тема 1. Фундаментальные классы объектов и преобразований. Общая терминология. Понятие системы. Фундаментальные классы объектов. Re – все объекты физической реальности. Inf – все объекты информационной сферы. Im – все объекты человеческой психики. Фундаментальные классы преобразований.</p> <p>Тема 2. Понятие процесса. Причина и главная цель процессов. Описание процессов. Понятие процесса. Главная причина и цель процессов. Формальное представление процесса I,P,O, где I – компонента входа, O – компонента выхода, P – преобразование входного набора в выходной набор объектов. Компоненты входа: необходимые, достаточные, фактические.</p> <p>Тема 3. Методологии семейства IDEF. Основные элементы и понятия IDEF0. Диаграммы ARIS и UML Описание методологии семейства IDEF. IDEF0 – методология функционального моделирования, IDEF1 – методология моделирования информационных потоков внутри системы, IDEF2 – методология динамического моделирования развития систем, IDEF3 – методология документирования процессов, происходящих в системе, IDEF4 – методология построения объектно-ориентированных систем, IDEF5 – методология онтологического исследования. Понятие диаграмм. Диаграммы методологии ARIS. Основные графические элементы ARIS-нотации. Диаграммы методологии UML. Компоненты выхода: целевые, нецелевые, побочные.</p> <p>Тема 4. Синтез процессов сложных систем. Типы синтеза процессов сложных систем. Инициация. Следование и предшествование процессов. Запараллеливание процессов. Вытеснение. Элиминация. Альтернативность. Классы интервенций в сети процессов.</p> <p>Тема 5. Концептуальные модели организационных систем. Структурные характеристики организационных систем. Классы концептуальных моделей для описания организационных систем. Этапы, последовательность которых соответствует пяти основным этапам системного анализа. Обобщенный алгоритм проектирования организационной системы.</p> <p>Тема 6. Иерархические структуры организационных систем. Идеальная иерархическая структура. Патологии иерархической структуры. Формирование дерева цели организации. Основные недостатки жесткой иерархической структуры.</p> <p>Тема 7. Взаимосвязи целей и функций в организационных системах. Обобщенный критерий организованности системы. Основные контуры управления организационной системой Модели и методы принятия решений. Анализ, распознавание и выбор альтернатив. /Лек/</p>	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
-----	---	---	---	---



1.2	<p>Тема 1. Фундаментальные классы объектов и преобразований. Общая терминология. Понятие системы. Фундаментальные классы объектов. Re – все объекты физической реальности. Inf – все объекты информационной сферы. Im – все объекты человеческой психики. Фундаментальные классы преобразований.</p> <p>Тема 2. Понятие процесса. Причина и главная цель процессов. Описание процессов. Понятие процесса. Главная причина и цель процессов. Формальное представление процесса I,P,O, где I – компонента входа, O – компонента выхода, P – преобразование входного набора в выходной набор объектов. Компоненты входа: необходимые, достаточные, фактические.</p> <p>Тема 3. Методологии семейства IDEF. Основные элементы и понятия IDEF0. Диаграммы ARIS и UML Описание методологии семейства IDEF. IDEF0 – методология функционального моделирования, IDEF1 – методология моделирования информационных потоков внутри системы, IDEF2 – методология динамического моделирования развития систем, IDEF3 – методология документирования процессов, происходящих в системе, IDEF4 – методология построения объектно-ориентированных систем, IDEF5 – методология онтологического исследования. Понятие диаграмм. Диаграммы методологии ARIS. Основные графические элементы ARIS-нотации. Диаграммы методологии UML. Компоненты выхода: целевые, нецелевые, побочные.</p> <p>Тема 4. Синтез процессов сложных систем. Типы синтеза процессов сложных систем. Инициация. Следование и предшествование процессов. Запараллеливание процессов. Вытеснение. Элиминация. Альтернативность. Классы интервенций в сети процессов.</p> <p>Тема 5. Концептуальные модели организационных систем. Структурные характеристики организационных систем. Классы концептуальных моделей для описания организационных систем. Этапы, последовательность которых соответствует пяти основным этапам системного анализа. Обобщенный алгоритм проектирования организационной системы.</p> <p>Тема 6. Иерархические структуры организационных систем. Идеальная иерархическая структура. Патологии иерархической структуры. Формирование дерева цели организации. Основные недостатки жесткой иерархической структуры.</p> <p>Тема 7. Взаимосвязи целей и функций в организационных системах. Обобщенный критерий организованности системы. Основные контуры управления организационной системой Модели и методы принятия решений. Анализ, распознавание и выбор альтернатив. /Лек/</p>	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
-----	---	---	---	---



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины "Моделирование организационных систем" по направлению подготовки
(специальности) 27.03.03 "Системный анализ и управление" направленности (профилю) Бизнес-
моделирование и процессная аналитика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 7

Раздел 2. Практические занятия



2.1	<p>Тема 1. Фундаментальные классы объектов и преобразований. Общая терминология. Понятие системы. Фундаментальные классы объектов. Re – все объекты физической реальности. Inf – все объекты информационной сферы. Im – все объекты человеческой психики. Фундаментальные классы преобразований.</p> <p>Тема 2. Понятие процесса. Причина и главная цель процессов. Описание процессов. Понятие процесса. Главная причина и цель процессов. Формальное представление процесса I,P,O, где I – компонента входа, O – компонента выхода, P – преобразование входного набора в выходной набор объектов. Компоненты входа: необходимые, достаточные, фактические.</p> <p>Тема 3. Методологии семейства IDEF. Основные элементы и понятия IDEF0. Диаграммы ARIS и UML Описание методологии семейства IDEF. IDEF0 – методология функционального моделирования, IDEF1 – методология моделирования информационных потоков внутри системы, IDEF2 – методология динамического моделирования развития систем, IDEF3 – методология документирования процессов, происходящих в системе, IDEF4 – методология построения объектно-ориентированных систем, IDEF5 – методология онтологического исследования. Понятие диаграмм. Диаграммы методологии ARIS. Основные графические элементы ARIS-нотации. Диаграммы методологии UML. Компоненты выхода: целевые, нецелевые, побочные.</p> <p>Тема 4. Синтез процессов сложных систем. Типы синтеза процессов сложных систем. Инициация. Следование и предшествование процессов. Запараллеливание процессов. Вытеснение. Элиминация. Альтернативность. Классы интервенций в сети процессов.</p> <p>Тема 5. Концептуальные модели организационных систем. Структурные характеристики организационных систем. Классы концептуальных моделей для описания организационных систем. Этапы, последовательность которых соответствует пяти основным этапам системного анализа. Обобщенный алгоритм проектирования организационной системы.</p> <p>Тема 6. Иерархические структуры организационных систем. Идеальная иерархическая структура. Патологии иерархической структуры. Формирование дерева цели организации. Основные недостатки жесткой иерархической структуры.</p> <p>Тема 7. Взаимосвязи целей и функций в организационных системах. Обобщенный критерий организованности системы. Основные контуры управления организационной системой Модели и методы принятия решений. Анализ, распознавание и выбор альтернатив. /Пр/</p>	6	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
-----	--	---	---	---



2.2	<p>Тема 1. Фундаментальные классы объектов и преобразований. Общая терминология. Понятие системы. Фундаментальные классы объектов. Re – все объекты физической реальности. Inf – все объекты информационной сферы. Im – все объекты человеческой психики. Фундаментальные классы преобразований.</p> <p>Тема 2. Понятие процесса. Причина и главная цель процессов. Описание процессов. Понятие процесса. Главная причина и цель процессов. Формальное представление процесса I,P,O, где I – компонента входа, O – компонента выхода, P – преобразование входного набора в выходной набор объектов. Компоненты входа: необходимые, достаточные, фактические.</p> <p>Тема 3. Методологии семейства IDEF. Основные элементы и понятия IDEF0. Диаграммы ARIS и UML Описание методологии семейства IDEF. IDEF0 – методология функционального моделирования, IDEF1 – методология моделирования информационных потоков внутри системы, IDEF2 – методология динамического моделирования развития систем, IDEF3 – методология документирования процессов, происходящих в системе, IDEF4 – методология построения объектно-ориентированных систем, IDEF5 – методология онтологического исследования. Понятие диаграмм. Диаграммы методологии ARIS. Основные графические элементы ARIS-нотации. Диаграммы методологии UML. Компоненты выхода: целевые, нецелевые, побочные.</p> <p>Тема 4. Синтез процессов сложных систем. Типы синтеза процессов сложных систем. Инициация. Следование и предшествование процессов. Запараллеливание процессов. Вытеснение. Элиминация. Альтернативность. Классы интервенций в сети процессов.</p> <p>Тема 5. Концептуальные модели организационных систем. Структурные характеристики организационных систем. Классы концептуальных моделей для описания организационных систем. Этапы, последовательность которых соответствует пяти основным этапам системного анализа. Обобщенный алгоритм проектирования организационной системы.</p> <p>Тема 6. Иерархические структуры организационных систем. Идеальная иерархическая структура. Патологии иерархической структуры. Формирование дерева цели организации. Основные недостатки жесткой иерархической структуры.</p> <p>Тема 7. Взаимосвязи целей и функций в организационных системах. Обобщенный критерий организованности системы. Основные контуры управления организационной системой Модели и методы принятия решений. Анализ, распознавание и выбор альтернатив. /Пр/</p>	6	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
-----	--	---	---	---



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины "Моделирование организационных систем" по направлению подготовки
(специальности) 27.03.03 "Системный анализ и управление" направленности (профилю) Бизнес-
моделирование и процессная аналитика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 10

Раздел 3. Самостоятельная работа



3.1	<p>Тема 1. Фундаментальные классы объектов и преобразований. Общая терминология. Понятие системы. Фундаментальные классы объектов. Re – все объекты физической реальности. Inf – все объекты информационной сферы. Im – все объекты человеческой психики. Фундаментальные классы преобразований.</p> <p>Тема 2. Понятие процесса. Причина и главная цель процессов. Описание процессов. Понятие процесса. Главная причина и цель процессов. Формальное представление процесса I,P,O, где I – компонента входа, O – компонента выхода, P – преобразование входного набора в выходной набор объектов. Компоненты входа: необходимые, достаточные, фактические.</p> <p>Тема 3. Методологии семейства IDEF. Основные элементы и понятия IDEF0. Диаграммы ARIS и UML Описание методологии семейства IDEF. IDEF0 – методология функционального моделирования, IDEF1 – методология моделирования информационных потоков внутри системы, IDEF2 – методология динамического моделирования развития систем, IDEF3 – методология документирования процессов, происходящих в системе, IDEF4 – методология построения объектно-ориентированных систем, IDEF5 – методология онтологического исследования. Понятие диаграмм. Диаграммы методологии ARIS. Основные графические элементы ARIS-нотации. Диаграммы методологии UML. Компоненты выхода: целевые, нецелевые, побочные.</p> <p>Тема 4. Синтез процессов сложных систем. Типы синтеза процессов сложных систем. Инициация. Следование и предшествование процессов. Запараллеливание процессов. Вытеснение. Элиминация. Альтернативность. Классы интервенций в сети процессов.</p> <p>Тема 5. Концептуальные модели организационных систем. Структурные характеристики организационных систем. Классы концептуальных моделей для описания организационных систем. Этапы, последовательность которых соответствует пяти основным этапам системного анализа. Обобщенный алгоритм проектирования организационной системы.</p> <p>Тема 6. Иерархические структуры организационных систем. Идеальная иерархическая структура. Патологии иерархической структуры. Формирование дерева цели организации. Основные недостатки жесткой иерархической структуры.</p> <p>Тема 7. Взаимосвязи целей и функций в организационных системах. Обобщенный критерий организованности системы. Основные контуры управления организационной системой Модели и методы принятия решений. Анализ, распознавание и выбор альтернатив. /Ср/</p>	6	46,25	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
-----	--	---	-------	---



3.2	<p>Тема 1. Фундаментальные классы объектов и преобразований. Общая терминология. Понятие системы. Фундаментальные классы объектов. Re – все объекты физической реальности. Inf – все объекты информационной сферы. Im – все объекты человеческой психики. Фундаментальные классы преобразований.</p> <p>Тема 2. Понятие процесса. Причина и главная цель процессов. Описание процессов. Понятие процесса. Главная причина и цель процессов. Формальное представление процесса I,P,O, где I – компонента входа, O – компонента выхода, P – преобразование входного набора в выходной набор объектов. Компоненты входа: необходимые, достаточные, фактические.</p> <p>Тема 3. Методологии семейства IDEF. Основные элементы и понятия IDEF0. Диаграммы ARIS и UML Описание методологии семейства IDEF. IDEF0 – методология функционального моделирования, IDEF1 – методология моделирования информационных потоков внутри системы, IDEF2 – методология динамического моделирования развития систем, IDEF3 – методология документирования процессов, происходящих в системе, IDEF4 – методология построения объектно-ориентированных систем, IDEF5 – методология онтологического исследования. Понятие диаграмм. Диаграммы методологии ARIS. Основные графические элементы ARIS-нотации. Диаграммы методологии UML. Компоненты выхода: целевые, нецелевые, побочные.</p> <p>Тема 4. Синтез процессов сложных систем. Типы синтеза процессов сложных систем. Инициация. Следование и предшествование процессов. Запараллеливание процессов. Вытеснение. Элиминация. Альтернативность. Классы интервенций в сети процессов.</p> <p>Тема 5. Концептуальные модели организационных систем. Структурные характеристики организационных систем. Классы концептуальных моделей для описания организационных систем. Этапы, последовательность которых соответствует пяти основным этапам системного анализа. Обобщенный алгоритм проектирования организационной системы.</p> <p>Тема 6. Иерархические структуры организационных систем. Идеальная иерархическая структура. Патологии иерархической структуры. Формирование дерева цели организации. Основные недостатки жесткой иерархической структуры.</p> <p>Тема 7. Взаимосвязи целей и функций в организационных системах. Обобщенный критерий организованности системы. Основные контуры управления организационной системой Модели и методы принятия решений. Анализ, распознавание и выбор альтернатив. /Ср/</p>	6	50,65	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
-----	--	---	-------	---



Раздел 4. Иная контактная работа

4.1	Индивидуальные консультации /ИКР/	6	1,1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
-----	-----------------------------------	---	-----	---

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

1. Доклад.
2. Индивидуальный проект.
3. Тест.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Тематика докладов:

- 1 Понятие организации. Организация как система
- 2 Организация как совокупность функциональных подразделений
- 3 Системный подход управления организацией
- 4 Процессный подход к управлению организацией
- 5 Особенности управления на различных стадиях жизненного цикла организации
- 6 Противоречия функционального и системного подходов к управлению организацией
- 7 Организация как совокупность процессов
- 8 Общая классификация процессов
- 9 Владелец процесса и владелец ресурсов
- 10 Поставщики ресурсов процесса и потребители потоков процесса.
- 11 Субъект и объект управления в процессе
- 12 Понятие моделирования организации
- 13 Технология идентификация процессов организации
- 14 Методология моделирования деятельности организации
- 15 Методология структурного подхода к моделированию процессов организации.
- 16 Технология определения границ процесса
- 17 Текстовое описание и представление процесса
- 18 Структурное описание и представление процесса
- 19 Схематическое описание и представление процесса
- 20 Описание компетенции и полномочий
- 21 Описание материальных ресурсов
- 22 Структурирование информации при моделировании
- 23 Задание правил моделирования
- 24 Технология оценки бизнес-процессов
- 25 Методы анализа бизнес-процессов
- 26 Анализ рисков бизнес-процессов
- 27 Технология оценивания ресурсов бизнес-процесса
- 28 Технология оценивания динамики бизнес-процесса
- 29 Технология оценивания окружения бизнес-процесса
- 30 Алгоритм применения показателей оценки бизнес-процессов для определения эффективности менеджмента управления бизнес-процессами.
- 31 Технология мониторинга бизнес-процессов
- 32 Концепция «Управление эффективностью деятельности» применительно к управлению бизнес-процессами
- 33 Ключевые показатели эффективности применительно к управлению бизнес-процессами.
- 34 Статистический контроль процессов

Тематика индивидуального проекта:

- 1 Система управления организацией. Субъект и объект управления организацией.
- 2 Организация как совокупность процессов
- 3 Функциональный подход к управлению организацией
- 4 Жизненный цикл организации
- 5 Противоречия системного и функционального подхода к управлению организацией
- 6 Различные трактовки бизнес-процессов
- 7 Документирование и описание процессов
- 8 Процессы производства и процессы управления



- 9 Входы и выходы процесса, потоки процесса
- 10 Ресурсное окружение процесса
- 11 Понятие и сущность модели.
- 12 Технология описания деятельности организации
- 13 Технология описания процессов организации
- 14 Методология объектно-ориентированного подхода организации
- 15 Методология IDEF-моделирования процессов организации.
- 16 Виды представления описаний процессов
- 17 Графическое описание и представление процесса
- 18 Математическое описание и представление процесса
- 19 Описание организационной структуры
- 20 Описание продуктов/услуг и ресурсов организации
- 21 Выбор типа моделей бизнес-процессов
- 22 Определение глубины моделирования
- 23 Оформление моделей и проверка моделей
- 24 Показатели и критерии оценки бизнес-процессов
- 25 Подходы к технологиям оценивания бизнес-процессов
- 26 Анализ ресурсов процесса и окружения процесса
- 27 Технология оценивания рисков бизнес-процесса
- 28 Технология оценивания характеристик бизнес-процесса
- 29 Методология разработки системы измерителей и показателей для оценки бизнес-процессов.
- 30 Технология контроллинга бизнес-процессов
- 31 Технология аудита бизнес-процессов
- 32 Сбалансированная система показателей применительно к управлению бизнес-процессами.
- 33 Измерение и анализ показателей процесса
- 34 Основные аспекты статистического контроля бизнес-процессов

Примерная тематика тестовых вопросов:

1. Какая фундаментальная теория лежит в основе моделирования организационных систем как целенаправленных, иерархических и открытых образований?
А) Теория вероятностей
Б) Общая теория систем
В) Теория игр
Г) Теория массового обслуживания
2. Какие из перечисленных элементов относятся к обязательным компонентам модели организационной системы согласно системному подходу? (Выберите два или более варианта)
А) Цели и функции системы
Б) Структура (элементы и связи)
В) Случайные внешние воздействия
Г) Входы, процессы, выходы
Д) Цветовая гамма интерфейса
3. Установите соответствие между методом моделирования и его основной характеристикой.
Метод моделирования Характеристика
1. Функциональное моделирование А) Описание потоков данных и их преобразований
2. Структурное моделирование Б) Описание иерархии функций и их взаимосвязей
3. Информационное моделирование В) Описание состава и связей элементов системы
4. Имитационное моделирование Г) Воспроизведение поведения системы во времени
Расположите этапы разработки методов моделирования организационной системы (ОПК-6) в логической последовательности:
А) Выбор инструментальной среды и нотации моделирования
Б) Определение целей и границ моделирования
В) Построение модели и её верификация
Г) Сбор и анализ информации об объекте моделирования
Д) Интерпретация результатов и применение модели
5. Верно ли, что в нотации IDEF0 функциональный блок обозначает действие, а стрелки, входящие слева, – это



ресурсы (механизмы)?

- А) Да
- Б) Нет

6. Процесс выявления несоответствий в функционировании организационной системы и разработка мер по их устранению, основанный на цикле PDCA, называется _____.
(Впишите пропущенное слово)

7. Какой метод моделирования процессов наиболее пригоден для описания последовательности операций, ролей исполнителей и потоков документов в организации?

- А) SADT (IDEF0)
- Б) BPMN 2.0
- В) DFD
- Г) ER-диаграммы

8. Какие из перечисленных действий относятся к корректирующим действиям по управлению несоответствующей продукцией (услугой) в ходе эксплуатации (ПК-2)? (Выберите два или более варианта)

- А) Анализ причин возникновения несоответствия
- Б) Разработка плана мероприятий по устранению причин
- В) Изъятие или доработка несоответствующей продукции
- Г) Внесение изменений в конструкторскую документацию
- Д) Уведомление потребителя о выявленном дефекте

9. Установите соответствие между типом модели организационной структуры и её графическим представлением.

- | | |
|------------------------------|--|
| Тип структуры | Графическое представление |
| 1. Иерархическая | А) Сеть с множеством связей между узлами |
| 2. Матричная | Б) Плоская структура с горизонтальными связями |
| 3. Сетевая | В) Двойное подчинение (функциональное и проектное) |
| 4. Адаптивная (органическая) | Г) Древоподобная структура с вертикальными связями |

10. Верно ли, что алгоритмы, разработанные на основе методов моделирования, могут быть непосредственно использованы для создания программных систем автоматизации управления?

- А) Да
- Б) Нет

11. Совокупность правил и процедур, определяющих порядок выявления, анализа и устранения причин несоответствий в процессах организации, называется _____ управления несоответствиями.

(Впишите пропущенное слово)

12. Какой инструмент системного анализа позволяет оценить влияние различных факторов на целевую функцию организационной системы и выявить ключевые рычаги управления?

- А) Дерево решений
- Б) Матрица RACI
- В) Диаграмма Исикавы
- Г) ABC-анализ

13. Расположите этапы процесса управления несоответствующей продукцией в соответствии с требованиями ISO 9001 в логической последовательности:

- А) Идентификация и документирование несоответствия
- Б) Принятие решения о дальнейших действиях (доработка, утилизация, разрешение на использование)
- В) Анализ причин несоответствия
- Г) Разработка и реализация корректирующих действий
- Д) Оценка эффективности предпринятых действий

14. Какие из перечисленных методов относятся к методам моделирования, пригодным для практического применения в области техники и технологии (ОПК-6)? (Выберите два или более варианта)

- А) Имитационное моделирование в AnyLogic
- Б) Моделирование бизнес-процессов в ARIS
- В) Построение математических моделей в MATLAB
- Г) Философские рассуждения о природе бытия



Д) Экспертные оценки без формализации

15. Какой стандарт ИСО устанавливает требования к системе менеджмента качества и содержит разделы, посвященные управлению несоответствующей продукцией и корректирующим действиям?

- А) ISO 9000:2015
- Б) ISO 9001:2015
- В) ISO 19011:2018
- Г) ISO 14001:2015

16. Установите соответствие между этапом цикла PDCA и действием по управлению несоответствиями.

Этап PDCA Действие

- 1. Plan (Планировать) А) Внедрение корректирующих мероприятий
- 2. Do (Делать) Б) Мониторинг результатов и оценка эффективности
- 3. Check (Проверять) В) Анализ причин и разработка плана корректирующих действий
- 4. Act (Действовать) Г) Стандартизация успешных решений и закрепление в процедурах

17. Верно ли, что фундаментальные знания в области теории систем позволяют решать только теоретические, но не прикладные задачи управления?

- А) Да
- Б) Нет

18. Графическое представление распределения ответственности за выполнение функций в организационной системе, отображающее роли участников (исполнитель, ответственный, консультант, информируемый), называется

_____.
(Впишите пропущенное слово)

19. Какие из перечисленных факторов необходимо учитывать при разработке корректирующих действий по результатам анализа несоответствий в процессе оказания услуги (ПК-2)? (Выберите два или более варианта)

- А) Причины возникновения несоответствия
- Б) Затраты на реализацию корректирующих действий
- В) Пожелания конкретного сотрудника
- Г) Возможные риски повторения несоответствия
- Д) Цветовое оформление отчёта

20. Расположите в логической последовательности этапы технологии синтеза организационной системы (от анализа к реализации):

- А) Синтез структуры и определение связей между элементами
- Б) Формулировка целей и требований к системе
- В) Разработка регламентов и процедур функционирования
- Г) Выбор типа модели и методов её построения
- Д) Анализ внешней среды и ограничений

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Типовые контрольные вопросы:

- 1. Понятие фундаментальных классов объектов. Классификация классов объектов.
- 2. Понятие фундаментальных классов преобразований. Классификация классов преобразований.
- 3. Понятие процесса. Причины и цели процессов. Компоненты входа и выхода.
- 4. Способы получения объектов.
- 5. Понятие экспрессии и локомоции.
- 6. Методология IDEF. Содержание семейства IDEF. Стандарты и нотации семейства IDEF.
- 7. Правила выполнения IDEF-нотаций.
- 8. Понятие ARIS-нотации. Условные обозначения и правила выполнения диаграмм.
- 9. Расскажите подробнее о построении ARIS-диаграмм.
- 10. Понятие UML-нотации. Условные обозначения и правила выполнения диаграмм.
- 11. Расскажите подробнее о построении UML-диаграмм.
- 12. Понятие ПОСТ-нотации. Условные обозначения и правила выполнения процессорных схем.
- 10. Базисные типы синтеза процессов. Базисные типы анализа процессов.
- 11. Фракционный и сетевой анализ процессов.
- 12. Анализ процессов посредством параметрических портретов, перцепций и локомоций.
- 13. Синтез процессов посредством инициации, вытеснения, элиминации.



- 14 Синтез процессов посредством следования и предшествования.
- 15 Тактики проведения аналогий, модели интервенции. Тактики базы образцов и актов конструирования.
- 16 Тенденции развития больших систем.
- 17 Структурные характеристики организационных систем. Структура действий, и структура функций
- 18 Признаки развитой формы организационной системы. Распределение подцелей по подгруппам
- 19 Концептуальные модели организационных систем Основные требования, предъявляемые к моделям организационных систем.
- 20 Иерархические структуры организационных систем.
- 21 Нормативная карта целей. Формирование дерева целей организации.
- 22 Основные патологии иерархической структуры организационных систем.
- 23 Структурные модели управления в организационных системах. Матричная схема управления.
- 24 Взаимосвязи целей и функций в организационной системе.
- 25 Обобщенный критерий организованности системы.
- 26 Понятие об идеальной организационной структуре.
- 27 Моделирование личности как активного элемента организационной системы.
- 28 Применение методики сетевых графиков в организационных системах.
- 29 Кибернетические модели систем управления в организациях.
- 30 Методы принятия решений в сложных системах. Матрица решений. Оценочная функция.

6.4. Критерии оценивания

Критерии оценки доклада:

Структура:

- количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (2 балла);
- наличие титульного слайда и слайда с выводами (2 балла).

Наглядность:

- иллюстрационный материал представлен в хорошем качестве, текст воспринимается легко (2 балла);
- использование средств наглядности информации (таблицы, графики, схемы, диаграммы, рисунки) (2 балла).

Содержание:

- презентация отражает основные этапы исследования (проблема, цель, гипотеза, ход работы, выводы, ресурсы) (2 балла);
- содержит полную, понятную информацию по теме работы (2 балла);
- орфографическая и пунктуационная грамотность (2 балла).

Уровень подготовки докладчика:

- выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал (2 балла);
- выступающий свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории (2 балла);
- выступающий точно укладывается в рамки регламента (2 балла).

Оценка "Отлично" - 18-20 баллов;

Оценка "Хорошо" - 14-18 баллов;

Оценка "Удовлетворительно" - 8-14 баллов.

Оценка "Неудовлетворительно" - менее 8 баллов.

Критерии оценки индивидуального проекта:

Оценка "отлично":

1. Уровень постановки исследовательской проблемы:

Работа исследовательская, полностью посвящена решению одной научной проблемы, пусть не глобального плана, но сформулированной самостоятельно.

2. Актуальность и оригинальность темы:

Тема малоизученная, практически не имеющая описания, для раскрытия которой требуется самостоятельно делать многие выводы, сопоставляя точки зрения из соседних областей исследования.

3. Логичность доказательства (рассуждения):

Цель реализована последовательно, сделаны необходимые выкладки, нет «лишней информации, перегружающей текст ненужными подробностями.

4. Корректность в использовании литературных источников:

Текст содержит все необходимые ссылки на авторов в тех случаях, когда даётся информация принципиального содержания (определения, описания, обобщения, характеристика, мнение, оценка т.д.), при этом автор умело использует чужое мнение при аргументации своей точки зрения, обращаясь к авторитетному источнику.

5. Количество источников:



Список охватывает все основные источники по данной теме, доступные ученику.

6. Глубина исследования:

Рассмотрение проблемы строится на достаточно глубоком содержательном уровне.

7. Оформление:

Работа имеет чёткую структуру, обусловленную логикой темы, правильно оформленный список литературы, корректно сделанные ссылки и содержание (оглавление).

Оценка "Хорошо"

1. Уровень постановки исследовательской проблемы:

Работа частично поисковая – в работе есть проблемы, которые имеют частный характер (не отражающий тему в целом, а касающиеся только каких-то её аспектов)

2. Актуальность и оригинальность темы:

Тема с достаточным количеством «белых пятен», либо проблема поставлена достаточно оригинально, вследствие чего тема открывается с неожиданной стороны.

3. Логичность доказательства (рассуждения):

В работе либо упущены некоторые важные аргументы, либо есть «лишняя» информация. Перегружающая текст ненужными подробностями, но в целом логика есть.

4. Корректность в использовании литературных источников:

Текст содержит наиболее необходимые ссылки на авторов в тех случаях, когда делается информация принципиального содержания (определения, обобщения, описания, характеристика, мнение, оценка и т.д.)

5. Количество источников:

Список имеет несколько источников, но упущены некоторые важные аспекты рассматриваемой проблемы.

6. Глубина исследования:

Рассмотрение проблемы строится на содержательном уровне, но глубина рассмотрения относительна.

7. Оформление:

Работа в целом соответствует требованиям, изложенным в следующей графе, но имеет некоторые недочёты, либо одно из требований не выполняется.

Оценка "удовлетворительно"

1. Уровень постановки исследовательской проблемы:

Работа в целом репродуктивна, но сделаны неплохие самостоятельные обобщения

2. Актуальность и оригинальность темы:

Тема изученная, но в ней появились «белые пятна» вследствие новых данных, либо тема относительно малоизвестная, но проблема «искусственная». Не представляющая истинного интереса для науки.

3. Логичность доказательства (рассуждения):

Работе можно заметить некоторую логичность в выстраивании информации, но целостности нет.

4. Корректность в использовании литературных источников:

Противоречий нет, но ссылок либо практически нет, либо они делаются редко, далеко не во всех необходимых случаях.

5. Количество источников:

1 – 2 источника

6. Глубина исследования:

Работа строится на основе одного серьёзного источника, остальные – популярная литература, используемая как иллюстрация.

7. Оформление:

Работа имеет какую-то структуру, но нестрогую.

Критерии оценки результатов теста:

Основание для оценки: Итоговая оценка выставляется на основе суммы баллов, набранных за выполнение всех заданий теста. Тест содержит 20 вопросов с разным количеством баллов за каждый тип задания. Максимально возможная сумма — 29 баллов.

Принцип перевода в 5-балльную шкалу:

Итоговая оценка по 5-балльной шкале Качественная интерпретация (уровень освоения компетенций ОПК-3, ОПК-6, ПК-2) Количественный диапазон (баллы) Процент выполнения

5 (Отлично) Демонстрирует системное и глубокое понимание теоретических основ моделирования организационных систем и их практического применения. Свободно владеет методами моделирования (структурного, функционального, имитационного), инструментальными средствами (BPMN, IDEF0, ARIS) и подходами к анализу систем. Способен разрабатывать обоснованные корректирующие действия по управлению



несоответствиями, используя цикл PDCA и требования стандартов ISO.	26 – 29 баллов	90% – 100%
4 (Хорошо) Демонстрирует хорошее знание фундаментальных понятий и методов моделирования. Правильно идентифицирует типы моделей, этапы моделирования, инструменты. Понимает логику управления несоответствиями и корректирующих действий. Допускает незначительные ошибки в вопросах на соответствие (например, соотнесение методов и характеристик) или в последовательности процедур.	20 – 25 баллов	69% – 89%
3 (Удовлетворительно) Демонстрирует минимально необходимый уровень знаний. Узнает базовые понятия (система, модель, IDEF0, BPMN, PDCA, несоответствие), но испытывает затруднения в их содержательном применении для решения задач моделирования и управления. Пугает методы и нотации, не полностью понимает этапы разработки моделей и корректирующих действий.	15 – 19 баллов	52% – 68%
2 (Неудовлетворительно) Демонстрирует фрагментарные знания с критическими пробелами. Не понимает основ теории систем, не различает методы моделирования, не знает инструментов и нотаций, не способен разработать корректирующие действия по управлению несоответствиями.	Менее 15 баллов	Менее 52%

Детализация баллов по типам заданий:

1. Вопросы закрытого типа (№1, 7, 12, 15) – 4 вопроса.

Балл за вопрос: 1 балл за правильный ответ.

Итого за блок: до 4 баллов.

2. Вопросы множественного выбора (№2, 8, 14, 19) – 4 вопроса.

Балл за вопрос: 2 балла за полностью верный выбор всех правильных вариантов без ошибок. 1 балл — если допущена ровно одна ошибка (выбраны не все верные или добавлен один лишний неверный вариант). 0 баллов — если допущено более одной ошибки.

Итого за блок: до 8 баллов.

3. Вопросы на соответствие (№3, 9, 16) – 3 вопроса.

Балл за вопрос: 2 балла за полностью верное установление всех соответствий. 1 балл — если верно установлено более половины, но не все соответствия. 0 баллов — если верно установлена половина или менее соответствий.

Итого за блок: до 6 баллов.

4. Вопросы на последовательность (№4, 13, 20) – 3 вопроса.

Балл за вопрос: 2 балла за полностью верную последовательность. 1 балл — если в последовательности допущена одна ошибка (перестановка двух соседних элементов). 0 баллов — если допущено более одной ошибки.

Итого за блок: до 6 баллов.

5. Вопросы «Да / Нет» (№5, 10, 17) – 3 вопроса.

Балл за вопрос: 1 балл за правильный ответ.

Итого за блок: до 3 баллов.

6. Вопросы «Вставка нужного слова» (№6, 11, 18) – 3 вопроса.

Балл за вопрос: 1 балл за точное использование требуемого термина в нужной грамматической форме.

Принимаемые ответы:

№6 — «управление качеством», «корректирующие действия», «цикл PDCA» (принимается «управление несоответствиями», «корректировка»);

№11 — «система», «процедура», «алгоритм» (принимается «система управления несоответствиями», «процедура управления несоответствиями»);

№18 — «матрица RACI», «матрица ответственности», «RACI-матрица».

Синонимы, не соответствующие профессиональному контексту системного анализа и управления качеством, а также орфографические ошибки не засчитываются.

Итого за блок: до 3 баллов.

7. Расчет итогового балла:

Суммируются все баллы, полученные за каждый вопрос.

Итоговая сумма сопоставляется с таблицей перевода в 5-балльную шкалу.

Дополнительные условия для оценки «2» (качественные индикаторы):

Количественный критерий: Результат ниже 15 баллов (менее 52% выполнения).

Качественные признаки (свидетельствуют о неспособности применять ОПК-3, ОПК-6, ПК-2 в сфере моделирования организационных систем):



Незнание основ общей теории систем и системного подхода.
Непонимание различий между методами моделирования (функциональное, структурное, имитационное).
Отсутствие представлений о нотациях моделирования (IDEF0, BPMN) и их элементах.
Неспособность идентифицировать этапы разработки моделей и технологии синтеза систем.
Путаница в инструментах анализа (матрица RACI, диаграмма Исикавы) и их назначении.
Незнание цикла PDCA и требований стандартов ISO к управлению несоответствиями.
Неумение разрабатывать корректирующие действия по результатам анализа.

Критерии оценки ответа студента на зачёте/экзамене:

Оценка «отлично»:

Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплине, но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично. Материал излагается четко, ясно, аргументировано. Уместно используется информационный и иллюстративный материал.

Оценка «хорошо»:

Студент показывает достаточный уровень теоретических и практических знаний, свободно оперирует понятиями анимационной деятельности. Умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается грамотно.

Оценка «удовлетворительно»:

Студент показывает знание основного лекционного и практического материала. В ответе не всегда присутствует логика изложения. Студент испытывает затруднения при приведении практических примеров.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Елиферов В.Г., Репин В.В.	Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник (https://znanium.ru/catalog/document?id=469742)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2026	ЭБС
Л1.2	Джестон Д., Нелис Й.	Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов: практическое пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=472649)	Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Семенов А. Д., Юрков Н. К.	Моделирование систем управления: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/362336)	Санкт- Петербург : Лань, 2024	ЭБС
Л2.2	Кутузов О. И., Татарникова Т. М.	Моделирование систем. Имитационный метод: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/365882)	Санкт- Петербург : Лань, 2024	ЭБС

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Белайчук А.А., Елиферов В.Г.	Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВОК 3.0: практическое пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=473064)	Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026	ЭБС



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.2	Бенедикт Т., Кирхмер М., Шарсиг М., Франц П., Саксена Р., Моррис Д., Хилти Д., Белайчук А.А.	Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 4.0: практическое пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=473882)	Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. http://e.lanbook.com/ .
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. http://biblioclub.ru/ .
Э3	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. https://biblio-online.ru .
Э4	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. http://elibrary.ru/defaultx.asp .

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Reader

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: системный блок или ноутбук, проектор, экран.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Освоение дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

– лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

– учебная аудитория для практических занятий (семинаров) – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

– учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушениями зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть обеспечен беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Перечень специальных технических средств обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющихся в Региональном учебно-научном центре инклюзивного образования ЧелГУ:

– Тифлотехническая аудитория: тифлотехнические средства: брайлевский компьютер с дисплеем и принтером, тифлокомплекс «Читающая машина», телевизионное увеличивающее устройство, тифломагнитолы кассетные и цифровые диктофоны; специальное программное обеспечение: программа речевой навигации JAWS, речевые синтезаторы («говорящая мышь»), экранные лупы.

– Сурдотехническая аудитория: радиокласс «Сонет-Р», программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования с устройством задания режима работы на компьютере, интерактивная доска ActiveBoard с системой голосования, акустический усилитель и колонки, мультимедийный проектор, телевизор, видеоматрифон.



9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При реализации программы дисциплины "Моделирование организационных систем", в соответствии с требованиями ФГОС ВО, предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков в изучаемой области. Используемые методы обучения требуют от студентов высокой включенности в процесс обучения и постоянной целенаправленной самостоятельной работы по достижению поставленных в освоении дисциплины целей.

Аудиторное обучение предусматривает интерактивные лекции, в частности, проблемные лекции; семинары в диалоговом режиме - проблемные семинары; групповые решения задач; публичной защиты выполненных домашних заданий (доклад с презентацией).

Проблемная лекция предполагает постановку и разрешение поставленных проблем с различной степенью активизации студентов. В этих целях разработано следующее методическое обеспечение: набор проблемных вопросов и тем для обсуждения, тематика домашних контрольных вопросов и примерный перечень тестовых вопросов.

Практические занятия и семинары проводятся в форме дискуссий, группового обсуждения поставленной проблемы для выработки совместных решений или поиска новых путей решения проблемы. Преподаватель при этом выполняет роль модератора: задаёт вопросы, комментирует предлагаемые ответы, предлагает возможные пути решения, стимулирует обмен мнениями.

Групповая работа состоит в формировании малых групп, решающих одинаковые или сходные проблемы и защищающих сформированные ими решения в открытых дискуссиях с другими группами.

В учебном процессе используются также игровые методы обучения: деловые игры, разыгрывание ролей, игровое проектирование. Основная цель проведения деловых игр – дать практику принятия управленческих решений на основе использования соответствующих методов, использующихся в практической деятельности государственных заказчиков, комиссий, участников закупок. Формы и методы обучения, применяемые при изучении дисциплины, способствуют закреплению и овладению новыми знаниями и умениями, получению навыков в области использования современных методов принятия решений в сфере закупок для удовлетворения государственных и муниципальных нужд.

Для освоения изучаемой дисциплины предлагается следующий алгоритм действий студентов:

1. Изучить список тем лекционных и практических занятий и вопросов для обсуждения;
2. Ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и нормативно-правовыми актами по дисциплине;
3. Выбрать из соответствующих списков тему для написания эссе, задачи, домашнего задания;
4. Провести библиографический поиск необходимых дополнительных источников информации для выполнения практических заданий (эссе, задачи, домашнего задания);
5. По каждой пройденной во время аудиторных занятий теме подготовить не менее десяти тестовых вопросов с вариантами ответов и направить по электронной почте преподавателю. При этом вопросы не должны повторять те, которые используются для самопроверки;
6. Направить преподавателю в электронной форме для оценки качества выполнения, подготовленное в соответствии с требованиями к научной публикации, эссе.
7. Подготовить для доклада на практическом занятии презентацию по выполненному практическому заданию (задаче, домашнему заданию);
8. В случае необходимости сформировать команду по презентации во время практического занятия выполненного практического задания (задаче, домашнему заданию).
9. Во время практического занятия представить презентацию и провести публичную защиту полученных результатов, решений и выводов.

В случае применения при реализации дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MS Office365, форумы, электронная почта и др.).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами.

Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством личного кабинета студента, электронной почты, социальных сетей и т.п. Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.



Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.