

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.04.2020 16:08:11
Уникальный программный ключ:
04c19ed88fb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины "Моделирование и анализ бизнес процессов" по направлению подготовки
(специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю)
Инженерия программного обеспечения
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

В.Е. Федоров

2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Моделирование и анализ бизнес процессов

Направление подготовки (специальность)

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль)

Инженерия программного обеспечения

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очно-заочная

Годы набора 2019, 2020

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

Челябинск 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) принята:

Ученым советом факультета (института, филиала) Институт информационных технологий

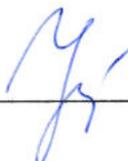
Протокол заседания № 1 от «24» августа 2020 г.

Председатель Ученого совета
ИИТ



Ю.В. Петриченко

Секретарь Ученого совета
ИИТ



И.А. Колоскова

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована кафедрой

Информационных технологий и экономической информатики

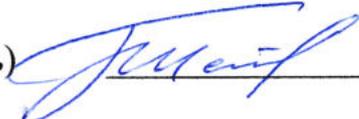
Протокол заседания № 1 от «24» августа 2020 г.

И.о.заведующего кафедрой



А.В. Митянина

Автор (составитель)



с.т.н., доц. Шенталик М.А.

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «05» декабря 2018 г. № 678-1**

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

Рабочая программа дисциплины "Моделирование и анализ бизнес процессов" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.
---	------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является знакомство с основными понятиями, положениями и методами процессного управления, а так же освоение основных инструментов моделирования экономических и производственных процессов, необходимых для дальнейшего изучения технологии внедрения и сопровождения информационных систем в компаниях, а также формирование у студентов системного мышления и навыков решения задач повышения эффективности деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение основных понятий процессного управления и методов бизнес-моделирования студентами данного направления.
2. Овладение основными навыками и методами решения задач анализа и оптимизации бизнес-процессов предприятия.
3. Выработка у студентов умения самостоятельно изучать учебную литературу по теме менеджмента и технологиям управления.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

УК-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами.
УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.
УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

ПК-5.1. Демонстрирует знание основных методов сбора требований к программному обеспечению, анализа предметной области
ПК-5.2. Демонстрирует умения разрабатывать технико-экономическое обоснование создания информационной системы
ПК-5.3. Имеет практический опыт обследования организаций, разработки и согласования требований на создание информационной системы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.02.ДВ.01.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучение дисциплины опирается на знания по менеджменту и дисциплинам «Информатика», «Технология программирования», «Архитектура вычислительных систем».

Информатика

Архитектура вычислительных систем

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

Знания, полученные в данной дисциплине, могут быть использованы для написания выпускной квалификационной работы. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Для реализации УК-1.1

Знать:

- основные принципы и методологии системного анализа и теории систем, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий
- модели уровня корпоративного управления

Для реализации УК-1.2

Уметь:

- обосновывать эффективность принимаемых решений по оптимизации бизнес-процессов; анализировать организационную систему; формировать предложения по оптимизации бизнес-процессов
- применять полученные теоретические знания при решении практических задач.

Для реализации УК-1.3

Владеть:

- навыками отбора задач и оптимальных способов их решения

ПК-5: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, проводить анализ существующих систем и их аналогов, выполнять выбор и обоснование вариантов реализации

Для реализации ПК-5.1

Знать:

- технологии сбора, обработки информации, методы и средства коммуникаций, обмена информацией
- теоретические основы осуществления процесса организационных изменений

Для реализации ПК-5.2

Уметь:

Рабочая программа дисциплины "Моделирование и анализ бизнес процессов" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.
- проводить технико-экономическое обоснование оптимизации бизнес-процессов организации	
- обобщать полученную информацию для описания и оптимизации бизнес-процессов организации	
- применять знания теоретические основы осуществления процесса организационных изменений, в зависимости от ситуации, в своей профессиональной деятельности	
Для реализации ПК-5.3	
Владеть:	
- методами и средствами осуществления организационных изменений	
- инструментарием сбора и обработки информации для принятия решений	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 6 самостоятельная работа : 102 :	Виды контроля в семестрах: зачеты 5

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Процессный подход к управлению			
1.1	Введение в предмет. Основные понятия. Процессный подход к управлению Обсуждение проблематики управления и места процессного управления в практике управления.	5	1	Л1.1-Л.1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Проработка лекционного материала по теме «Процессный подход к управлению». Создание варианта процессной оргструктуры. /Ср/	5	12	Л1.1-Л.1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 2. Методологии описания и анализа бизнес-процессов. Инструментальные системы для моделирования бизнеса			
2.1	Методологии описания и анализа бизнес-процессов. Инструментальные системы для моделирования бизнеса Разработка процесса Модель «выращивания ИТ-специалиста»	5	1	Л1.1-Л.1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	Проработка лекционного материала по теме «Методологии описания и анализа бизнес-процессов» /Ср/	5	12	Л1.1-Л.1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 3. Понятие системы управления организации и принципы ее построения. Архитектура предприятия			
3.1	Понятие системы управления организации и принципы ее построения. Архитектура предприятия Инструментальные системы для моделирования бизнеса. Знакомство с Visio.	5	1	Л1.1-Л.1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
3.2	Проработка лекционного материала по теме «Инструментальные системы для моделирования бизнеса». Создание собственных диаграмм. /Ср/	5	12	Л1.1-Л.1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 4. Процесс и его компоненты			
4.1	Процесс и его компоненты Моделирование системы целей и показателей компании. Создание стратегической карты	5	1	Л1.1-Л.1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
4.2	Проработка лекционного материала по теме «Понятие системы управления организации и принципы ее построения» /Ср/	5	12	Л1.1-Л.1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 5. Основные этапы моделирования бизнес-процессов			
5.1	Основные этапы моделирования бизнес-процессов Процесс и его компоненты: создание диаграмм в нотациях IDEF0, Процедура	5	1	Л1.1-Л.1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
5.2	Выполнение творческого индивидуального задания по теме «Моделирование системы целей и показателей компании». Разработка	5	12	Л1.1-Л.1.3 Л2.1-Л2.7

Рабочая программа дисциплины "Моделирование и анализ бизнес процессов" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр.
	собственной стратегической карты. /Ср/			Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 6. Связь задач описания бизнес-процессов с задачами автоматизации управления			
6.1	Связь задач описания бизнес-процессов с задачами автоматизации управления Процесс и его компоненты: создание диаграмм в нотации EPC	5	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
6.2	Выполнение творческого индивидуального задания по теме «Процесный подход на уровне бизнеса: методика построения схем цепочек добавления стоимости». Построение ЦДС по заданному процессу (функциональной области) /Ср/	5	12	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 7. Система менеджмента качества			
7.1	Система менеджмента качества – как инструмент постоянного совершенствования бизнес-процессов Процесс и его компоненты: создание диаграмм в нотации BPMN 2 /Ср/	5	12	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
7.3	Выполнение творческого индивидуального задания по теме «Связь задач описания бизнес-процессов с задачами автоматизации управления». Формирование ТЗ для конкретной задачи автоматизации. /Ср/	5	10	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 8. Регламентация бизнес-процессов организации			
8.1	Регламентация бизнес-процессов организации Формирование ТЗ на автоматизацию управления /Ср/	5	10	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4
8.3	Проработка лекционного материала по теме «Система менеджмента качества – как инструмент постоянного совершенствования бизнес-процессов» /Ср/	5	10	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
6.1. Перечень видов оценочных средств	
Тест	
6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации	
<p>Вопрос 1. Категория, определяющая, насколько результат, полученный в ходе процесса, соответствует потребностям потребителя этого результата, называется: а. взаимодействием b. последовательностью c. удовлетворенностью d. результативностью</p> <p>Вопрос 2. Ресурсы, с помощью которых процесс выполняется, но которые НЕ расходуются за один цикл выполнения процесса, на диаграммах процессов в нотации IDEF0 отображаются при помощи стрелки типа: а. Вход b. Управление c. Механизм d. Выход</p> <p>Вопрос 3. С чего нужно начинать моделирование деятельности организации в рамках процессного подхода? а. с процессов верхнего уровня b. с организационной структуры c. со структуры ресурсов компании</p>	
6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации	
<p>Вопрос 1. Какую модель при оптимизации бизнеса нужно разрабатывать в первую очередь? а. AS IS b. TO BE c. модель управления d. модель входов-выходов</p> <p>Вопрос 2. Поточковая диаграмма показывает: а. действия каждого участника бизнес-процесса b. бизнес-процессы верхнего уровня c. организационную структуру</p> <p>Вопрос 3. Как, согласно методологии SADT, называется принцип, который заключается в разделении объекта на более мелкие части и последующем соединении их в более детальное описание объекта? а. Дефрагментация b. Детализация</p>	

Рабочая программа дисциплины "Моделирование и анализ бизнес процессов" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.
---	------

с. Декомпозиция
d. Анализ и синтез

6.4. Критерии оценивания

Зачет проводится в виде тестирования. Студент должен ответить на вопросы закрытого типа, которые предполагают выбор вариантов ответа, а также на вопросы открытого типа, которые не предполагают вариантов ответа, правильный ответ требуется написать самостоятельно. Всего 20 тестовых вопросов. Продолжительность теста – 35 минут.

Таблица критериев оценивания

Оценка зачета	Зачтено			Незачтено
Оценка экзамена	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	100-90 баллов	89-75 баллов	74-60 балл	60-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	Высокий	Средний	Базовый	Низкий

Работа студента в семестре и результаты его текущей аттестации не учитываются при подведении итогов работы по дисциплине и необходимы для понимания уровня усвоения материалов дисциплины.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.	Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 (https://urait.ru/bcode/450294)	Москва : Юрайт, 2020	ЭБС
Л1.2	Долганова О. И., Виноградова Е. В., Лобанова А. М.	Моделирование бизнес-процессов (https://urait.ru/bcode/450550)	Москва : Юрайт, 2020	ЭБС
Л1.3	Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.	Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 (https://urait.ru/bcode/456169)	Москва : Юрайт, 2020	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Кугаевских, А.В.	Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие : URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018.	ЭБС
Л2.2	Гаврилов М. В.	Информатика и информационные технологии : учебник для вузов: Учебник URL: https://urait.ru/bcode/431772	М: Издательство Юрайт, 2018	ЭБС
Л2.3	М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков	Моделирование бизнес-процессов.: учебник и практикум для вузов URL: https://biblio-online.ru/bcode/450294	Издательство Юрайт, 2019	ЭБС
Л2.4	Назарова О. Б., Масленикова О. Е.	Моделирование бизнес-процессов (https://e.lanbook.com/book/104923)	Москва : ФЛИНТА, 2017	ЭБС
Л2.5	Байдаков А. Н., Звягинцева О. С., Назаренко А. В., Запорожец Д. В., Бабкина О. Н.	Моделирование бизнес-процессов (http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916)	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017	ЭБС
Л2.6	Николенко М. Б.	Исследование методов и моделирование бизнес-процессов обеспечения информационной безопасности отраслей цифровой	Ялта : [б. и.], 2018	ЭБС

Рабочая программа дисциплины "Моделирование и анализ бизнес процессов" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			стр.
		экономики в России: выпускная квалификационная работа (http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=490855)	
Л2.7	Золотухина Е.Б., Красникова С.А.	Моделирование бизнес-процессов (http://znanium.com/go.php?id=767202)	Москва : ООО "КУРС", 2017 ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru		
Э2	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp		
Э3	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com		
Э4	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: https://biblio-online.ru		
7.3 Перечень информационных технологий			
7.3.1 Программное обеспечение			
LMS Moodle			
MS Office365			
BUSINESS STUDIO			
7.3.2 Информационно-справочные системы			
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.			
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.			
3. Президентская библиотека (https://www.prlib.ru/) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: https://www.prlib.ru/ . – Текст : электронный.			
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/) КонсультантПлюс : справочно- правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.			
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: доска, парты, мультимедийное и аудиооборудование. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий: цифровые образовательные ресурсы, а также используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук, проектор, колонки). Для семинарских занятий используются аудитории оснащенные обычной доской, партами, переносным мультимедийным и аудиооборудованием (в случае необходимости). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. В качестве учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации при применении дистанционных образовательных технологий используются помещения для проведения вебинаров – учебные аудитории. В них имеются мультимедийный проектор Epson EB-925, ноутбуки DEXP W670SFQ, Core i7, 8 гб, микрофон, веб-камера, всепогодная акустическая система Magnat Symbol Pro 160 black, маркерная доска, стол студента (сборный), стол преподавателя, стулья.			
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на семинарах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Запись лекции – одна из форм активной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать экономическое мышление. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Важным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой. При изучении дисциплины необходимо изучить вопросы, которые преподаватель вынес на самостоятельное изучение, быть готовым к обсуждению этих вопросов. К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину.			

Рабочая программа дисциплины "Моделирование и анализ бизнес процессов" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.
---	------

В случае применения при обучении 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, 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 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 голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программой экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

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

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся 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 к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой CleVu с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Рабочая программа дисциплины "Моделирование и анализ бизнес процессов" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.
---	------

- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.). В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления 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 технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. 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.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.). В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Для самостоятельной работы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья используются:

- аудитория адаптивных информационных технологий (12 компьютеров) (учебный корпус №1, ауд. А-27);
- стационарные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: рабочее место незрячего пользователя с брайлевским дисплеем и принтером, универсальный электронный видеувеличитель, подключаемый к компьютеру, нагреватель для печати тактильной графики, читающая машина (учебный корпус №1, ауд. А-28);
- стационарные специальные технические средства для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: рабочее место пользователя с нарушением двигательных функций с альтернативными устройствами ввода информации с джойстиком компьютерным, выносными кнопками мыши, большой программируемой клавиатурой Клавинта, рабочее место пользователя с нарушением двигательных функций с адаптированной мышкой (головной), выносными кнопками мыши (учебный корпус №1, ауд. А-28);
- специализированный медиациентр в научной библиотеке ЧелГУ (учебный корпус №1, ауд. 206) с читающей машиной, рабочим местом для незрячего пользователя (программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA), специализированным рабочим местом (компьютерный роллер и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления 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 технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. 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

Рабочая программа дисциплины "Моделирование и анализ бизнес процессов" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр.

этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.