Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование бизнес-процессов

27.03.02 «Управление качеством»
(направленность (профиль): «Управление производственными системами»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 27946c1b8288d03f84fbc094e61d5e3318d716cd
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 6 марта 2023 г. по 29 мая 2024 г.
Дата и время: 20-03-2024 09:35:25 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– освоение общих принципов, методов и процедур моделирования бизнес-процессов, практическое применение методов компьютерного моделирования процессов.

Задачами учебной дисциплины являются:

– формирование представления об основных видах моделирования как формы отражения, описания или имитации действительных объектов, процессов и явлений, принципах, методах и процедурах их проведения;

– ознакомление с возможностями современных систем компьютерного моделирования бизнес-процессов и овладение навыками работы в этих системах.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 «Управление качеством».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы технологии производства продукции (оказания услуг);

– Информационные технологии;

– Моделирование процессов и объектов в производственных системах.

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

– Сквозные цифровые технологии поддержки систем управления;

– Бизнес-система организации;

– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Совершенствование профессиональной	ОПК-3: Способен использовать	ОПК-3.1 Использует	– знать: основные показатели и

деятельности	фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах	характеристики бизнес-процессов; виды и принципы моделирования бизнес-процессов, способы описания бизнес-процессов; преимущества и недостатки основных методологий моделирования бизнес-процессов. – уметь: использовать процессный подход в управлении организацией, определять функциональные области для улучшения бизнес-процессов; осуществлять моделирование бизнес-процессов.
		ОПК-3.2 Решает задачи в сфере профессиональной деятельности с использованием информационных технологий	– знать: способы обработки информации. – уметь: применять в профессиональной деятельности персональный компьютер; организовать систему сбора и анализа информации (мониторинг ключевых показателей) о процессах.
Решение практических проблем на основе современных информационно-коммуникационных систем и технологий	ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	ОПК-7.3 Применяет современные информационные технологии для решения стандартных задач в сфере	– знать: прикладные программы для моделирования бизнес-процессов. – уметь: использовать современные

	профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	информационные технологии для моделирование бизнес-процессов.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

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

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

Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		***ИТОГО***	***2 сессия / 4 курс***	***3 сессия / 4 курс***
Форма промежуточной аттестации				*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*36*	*72*
	зачетных единиц	***3***	*1*	*2*
Лекции, *академ. час.*		***2***	*2*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***6***	*0*	*6*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***96***	*34*	*62*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***4***	*0*	*4*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные понятия (Понятие бизнес-процесса. Модель бизнес-процесса. Цель моделирования бизнес-процессов. Подходы к моделированию бизнес-процесса. Назначение моделей бизнес-процесса. Виды моделей бизнес-процесса. Этапы в истории моделирования и управления бизнес-процессами. Стандарты

моделирования бизнес-процессов. Принципы моделирования бизнес-процессов. Преимущества формализации процессов. Последовательность моделирования бизнес- процессов);

Раздел 2 Идентификация бизнес-процессов (Идентификация и выделение процессов организации. Типы бизнес-процессов. Основные и вспомогательные процессы. Процесс и его компоненты. Функциональный и процессный подход к управлению организацией. Владельцы процесса, внутренние поставщики и потребители. Определение размера и числа процессов. Способы описания процессов. Пошаговое моделирование бизнес-процессов. Стратегический анализ бизнес-процессов. Матрица целевых сегментов бизнеса. SWOT-анализ. Анализ критических факторов успеха. Дерево целей. Дерево проблем. Описание процесса «как есть», разработка модели «как должно быть». Оптимизация бизнес-процессов);

Раздел 3 Основные методологии моделирования бизнес-процессов (Методология структурного анализа и проектирования (SADT). Методология функционального моделирования. Методология моделирования потоков данных. Методология моделирования потоков работ. Методология описания данных. Объектно-ориентированная методология. Описание бизнес-процессов в виде потока последовательно выполняемых работ. Методология IDEF0. Методология IDEF3. Методология DFD. Объекты и связи. Примеры использования методологии. Преимущества и недостатки).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Основные понятия	1	
Раздел 2.	Идентификация бизнес-процессов	1	
Итого:		**2**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме

			практической подготовки
Раздел 3.	Методология IDEF0	2	
Раздел 3.	Методология IDEF3	2	
Раздел 3.	Методология DFD	2	
Итого:		**6**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

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

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	8	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Контрольная работа; 3. Прохождение тестирования.	26	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Контрольная работа; 3. Оформление отчета по лабораторной работе; 4. Подготовка к лабораторной работе; 5. Прохождение тестирования.	62	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	4	
Итого:		**100**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. —

Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 534 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16695-8. – URL: https://urait.ru/bcode/544948 (дата обращения: 01.03.2024);

2 Руководство по улучшению бизнес-процессов : практическое пособие / под ред. М. Оверченко. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 130 с. – ISBN 978-5-9614-5341-6. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=288784. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=288784 (дата обращения: 01.03.2024);

3 Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы: Построение карт потоков создания ценности : практическое руководство / М. Ротер, Д. Шук. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 136 с. – ISBN 978-5-9614-5266-2. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961452662.html (дата обращения: 01.03.2024);

4 Пятецкий, В. Е. Управление бизнес-процессами - BPMS : учебное пособие / В. Е. Пятецкий, А. Г. Михеев, В. В. Новичихин. – Москва : МИСиС, 2017. – 199 с. – ISBN 978-5-906846-75-4. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846754.html (дата обращения: 01.03.2024).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

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

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

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

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

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

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

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

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Бизнес-инженер;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

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

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

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

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

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

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ), оснащенную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 «Управление качеством».

Составитель(и):

доцент Приходько Ольга Георгиевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Моделирование бизнес-процессов»

по направлению подготовки (специальности)
27.03.02 «Управление качеством»
(направленность (профиль): «Управление производственными системами»)
форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– освоение общих принципов, методов и процедур моделирования бизнес-процессов, практическое применение методов компьютерного моделирования процессов.

Задачами учебной дисциплины являются:

– формирование представления об основных видах моделирования как формы отражения, описания или имитации действительных объектов, процессов и явлений, принципах, методах и процедурах их проведения;

– ознакомление с возможностями современных систем компьютерного моделирования бизнес-процессов и овладение навыками работы в этих системах.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 «Управление качеством».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы технологии производства продукции (оказания услуг);
– Информационные технологии;
– Моделирование процессов и объектов в производственных системах.

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

– Сквозные цифровые технологии поддержки систем управления;
– Бизнес-система организации;
– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3: Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах	– знать: основные показатели и характеристики бизнес-процессов; виды и принципы моделирования бизнес-процессов, способы описания бизнес-процессов; преимущества и недостатки основных методологий моделирования бизнес-процессов. – уметь: использовать процессный подход в управлении организацией, определять функциональные области для улучшения бизнес-процессов; осуществлять моделирование бизнес-процессов.
		ОПК-3.2 Решает задачи в сфере профессиональной деятельности с использованием информационных технологий	– знать: способы обработки информации. – уметь: применять в профессиональной деятельности персональный компьютер; организовать систему сбора и анализа информации

			(мониторинг ключевых показателей) о процессах.
Решение практических проблем на основе современных информационно-коммуникационных систем и технологий	ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.3 Применяет современные информационные технологии для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности	– знать: прикладные программы для моделирования бизнес-процессов. – уметь: использовать современные информационные технологии для моделирование бизнес-процессов.

4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		***ИТОГО***	***2 сессия / 4 курс***	***3 сессия / 4 курс***
Форма промежуточной аттестации				*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*36*	*72*
	зачетных единиц	***3***	*1*	*2*
Лекции, *академ. час.*		***2***	*2*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***6***	*0*	*6*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***96***	*34*	*62*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***4***	*0*	*4*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Основные понятия (Понятие бизнес-процесса. Модель бизнес-процесса. Цель моделирования бизнес-процессов. Подходы к моделированию бизнес-процесса. Назначение моделей бизнес-процесса. Виды моделей бизнес-процесса. Этапы в истории моделирования и управления бизнес-процессами. Стандарты моделирования бизнес-процессов. Принципы моделирования бизнес-

процессов. Преимущества формализации процессов. Последовательность моделирования бизнес- процессов);

Раздел 2 Идентификация бизнес-процессов (Идентификация и выделение процессов организации. Типы бизнес-процессов. Основные и вспомогательные процессы. Процесс и его компоненты. Функциональный и процессный подход к управлению организацией. Владельцы процесса, внутренние поставщики и потребители. Определение размера и числа процессов. Способы описания процессов. Пошаговое моделирование бизнес-процессов. Стратегический анализ бизнес-процессов. Матрица целевых сегментов бизнеса. SWOT-анализ. Анализ критических факторов успеха. Дерево целей. Дерево проблем. Описание процесса «как есть», разработка модели «как должно быть». Оптимизация бизнес-процессов);

Раздел 3 Основные методологии моделирования бизнес-процессов (Методология структурного анализа и проектирования (SADT). Методология функционального моделирования. Методология моделирования потоков данных. Методология моделирования потоков работ. Методология описания данных. Объектно-ориентированная методология. Описание бизнес-процессов в виде потока последовательно выполняемых работ. Методология IDEF0. Методология IDEF3. Методология DFD. Объекты и связи. Примеры использования методологии. Преимущества и недостатки).

6 Составитель(и):

доцент Приходько Ольга Георгиевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).