

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра цифровых технологий
управления**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра цифровых технологий
управления**

наименование кафедры

А.А. Ступина

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-
ПРОЦЕССОВ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Оптимизация бизнес-процессов

Направление подготовки /
специальность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

090000 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

09.04.03 Прикладная информатика программа магистратуры 09.04.03.02

Реинжиниринг бизнес-процессов

Программу
составили

канд. геол.-минерал. наук, Доцент, Федорова А.В.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дисциплина «Оптимизация бизнес-процессов» является вариативной дисциплиной по выбору основной образовательной программы по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика».

Изменение внешних и внутренних условий ведения бизнеса либо увеличение масштабов предприятия неизбежно влияют на эффективность его деятельности. Достижение бизнес-целей и обеспечение конкурентоспособности в современных рыночных условиях, динамично изменяющихся под воздействием развивающихся сквозных информационных технологий, непосредственно связано с оперативностью и гибкостью реализации ключевых бизнес-процессов. Эти преимущества предоставляет эффективное обеспечение бизнес-процессов необходимыми информационными ресурсами, информационными системами и технологиями. Оптимизация бизнес-процессов позволяет устранять факторы, препятствующие развитию бизнес-системы, снижать издержки, сокращать вероятность ошибок и сбоев, повышать оперативность для гарантированного своевременного получения качественного результата.

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний в области исследования и совершенствования бизнес-процессов и практических навыков диагностики и оптимизации бизнес-процессов с использованием современных цифровых технологий.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины «Оптимизация бизнес-процессов» являются:

- приобретение знаний в области процессного управления, исследования бизнес-процессов, их идентификации, оценки и оптимизации с применением эталонных и референтных моделей, современных подходов и методов анализа и оптимизации;

- приобретение практических навыков проведения анализа бизнес-процессов качественными и количественными методами, оценки уровня их обеспечения информационными ресурсами и функциональной поддержкой ИС;

- приобретение практических навыков применения методов оптимизации для совершенствования бизнес-процессов;

- закрепление практических навыков описания и моделирования бизнес-процессов с применением инструментария современных

программных сред;

- развитие цифровых навыков в процессе работы по планированию и проведению анализа бизнес-процессов для достижения поставленных целей, с использованием программных продуктов и средств ИКТ.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-2:Способен управлять информационными ресурсами и ИС	
ПК-2.1:Знать методы и модели управления информационными ресурсами и информационными системами	
Уровень 1	Профессиональную терминологию и понятийный аппарат в области совершенствования бизнес-систем Эталонные и референтные модели бизнес-процессов, методики оценки бизнес-процессов Характеристики и группы показателей для анализа и оценки бизнес-процессов Методы качественного и количественного анализа бизнес-процессов для исследования и оценки состояния текущего управления информационными ресурсами и ИС в прикладной области Подходы к оптимизации бизнес-процессов для совершенствования управления информационными ресурсами и ИС в прикладной области
ПК-2.2:Уметь определять вид программного средства для моделирования экономических и управленческих процессов; использовать передовые методы управления проектами по информатизации предприятий и организаций	
Уровень 1	Выполнять оценку возможностей бизнес-процессов Выявлять необходимые источники информации для описания и анализа бизнес-процессов в соответствии с целями исследования и решаемыми задачами управления информационными ресурсами и ИС, в том числе с использованием интернет-ресурсов Исследовать бизнес-процессы для анализа соответствия между бизнес-требованиями и информационными ресурсами и ИС, обеспечивающими их выполнение Идентифицировать и описывать бизнес-процессы текстовым, табличным и графическим способами Создавать графические модели бизнес-процессов «AS IS» на разных уровнях детализации для проведения их анализа и модели «TO BE» для представления результатов оптимизации в различных нотациях с применением программных сред Анализировать бизнес-процессы в соответствии с решаемыми задачами и на основе информации, полученной в ходе исследования Выявлять проблемы в функционировании бизнес-процессов и разрабатывать решения по их оптимизации, в том числе при решении задач управления информационными ресурсами и ИС
ПК-2.3:	
Уровень 1	Владеть. Методами и инструментами качественного и количественного

	<p>анализа бизнес-процессов, и навыками их обоснованного выбора</p> <p>Навыками документирования бизнес-процессов;</p> <p>Навыками планирования работ по оптимизации бизнес-процессов;</p> <p>Инструментами моделирования бизнес-систем в различных нотациях;</p> <p>Навыками оптимизации бизнес-процессов при решении задач управления информационными ресурсами и ИС на основе современных информационных технологий и ИТ-сервисов.</p>
--	---

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Реинжиниринг прикладных процессов предприятия

Информационный менеджмент

ИТ-инфраструктура предприятия

Методология и технология проектирования информационных систем

Методология реинжиниринга

Интеллектуальный анализ данных

Математические модели и методы

Методы и средства моделирования бизнеса

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=11233>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	5 (180)	5 (180)
Контактная работа с преподавателем:	1,33 (48)	1,33 (48)
занятия лекционного типа	0,44 (16)	0,44 (16)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,89 (32)	0,89 (32)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2,67 (96)	2,67 (96)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	1 (36)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Исследование бизнес-систем	4	8	0	30	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2	Анализ бизнес-процессов	6	10	0	36	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3	Оптимизация бизнес-процессов	6	14	0	30	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Всего		16	32	0	96	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Специфика процессного управления: организация, как социотехническая система управления, теоретические основы управления процессами, бизнес-процесс как объект исследования	1	0	0

2	1	Специфика процессного управления: эталонные и референтные модели бизнес-процессов, выделение и идентификация процессов в бизнес-системах, характеристики процессов	1	0	0
3	1	Исследование бизнес-процессов: классификация бизнес-процессов, применение структурного анализа для исследования бизнес-систем	1	0	0
4	1	Исследование бизнес-процессов: способы описания и документирования бизнес-процессов, этапы и порядок обследования бизнес-процессов	1	0	0
5	2	Технологии анализа бизнес-процессов: методы качественного и количественного анализа бизнес-процессов, инструменты анализа бизнес-процессов	4	0	0
6	2	Стоимостный анализ бизнес-процессов. теоретические основы функционально-стоимостного анализа, этапы проведения ФСА, задачи, решаемые с применением ФСА	2	0	0
7	3	Методы и этапы оптимизации бизнес-процессов: подходы к оптимизации бизнес-процессов, цели и методы оптимизации, технологии совершенствования бизнес-процессов	5	0	0

8	3	Анализ рисков при оптимизации бизнес-процессов	1	0	0
Всего			16	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Определение приоритетов оптимизации бизнес-процессов. Выявление приоритетных бизнес-процессов для планирования оптимизации инструментами сравнения и анализа внутренней и внешней среды предприятия	4	0	0
2	1	Обследование бизнес-процессов. Разработка плана исследования и вопросов интервьюирования для обследования текущего состояния бизнес-процессов и оценки уровня информационного обеспечения и функциональной поддержки используемыми ИС	4	0	0
3	2	Качественный анализ бизнес-процессов. Проведение исследования бизнес-процессов и ИС методами качественного анализа	4	0	0
4	2	Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов	6	0	0
5	3	Построение и оценка качества модели бизнес-процесса «to-be»	6	0	0

6	3	Закрепление оптимизации бизнес-процессов на основе регламента. Разработка регламента оптимизированного бизнес-процесса. Представление	8	0	0
Итого			22	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Итого					

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Федорова А.В	Диагностика и оптимизация бизнес-процессов: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...38.03.05.03 Технологическое предпринимательство]	Красноярск: СФУ, 2019

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Елиферов В. Г., Репин В. В.	Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018
Л1.2	Долганова О. И., Виноградова Е. В., Лобанова А. М., Долганова О. И.	Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для академического бакалавриата	М.: Издательство Юрайт, 2018

Л1.3	Ляндау Ю.В., Стасевич Д.И.	Теория процессного управления: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
Л1.4	Елиферов В. Г., Репин В. В.	Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Галямина И. Г.	Управление процессами: учебник для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению "Управление качеством"	Москва: Питер, 2013
Л2.2	Андерсен Б.	Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования: пер. с англ.	Москва: Стандарты и качество, 2004
Л2.3	Масленников В.В., Крылов В.Г.	Процессно-стоимостное управление бизнесом	М.: ИНФРА-М, 2006
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Федорова А.В	Диагностика и оптимизация бизнес- процессов: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...38.03.05.03 Технологическое предпринимательство]	Красноярск: СФУ, 2019

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для успешного освоения дисциплины и формирования необходимых компетенций предусмотрены следующие формы проведения аудиторных занятий: интерактивные аудиторные занятия; лекции с использованием презентационного материала; рассмотрение примеров заданий, способствующих развитию профессиональной компетенции.

Лекционные занятия проводятся с применением презентационного представления материала в аудитории с мультимедийным оборудованием или в формате вебинара с использованием корпоративного сервиса Университета.

Практические занятия включают в себя предварительное обсуждение изучаемой тематики и аспекты ее применения к исследуемому объекту (процессу), выполнение заданий практических работ с применением методов и технологий, направленных на решение

конкретных задач.

Практические занятия проводятся в традиционной форме и в ЭИОС.

В традиционной форме в аудитории (компьютерном классе) синхронно и асинхронно с использованием электронного курса.

Самостоятельная работа по дисциплине предусматривает:

- написание эссе;
- изучение теоретического материала на основе конспектов лекций и формулирование ответов на вопросы по темам;
- изучение дополнительного теоретического материала по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и представленным в рекомендуемой литературе (п. 4, 6);
- самостоятельное изучение тематических аспектов дисциплины, раскрываемых в рекомендуемой литературе (п. 4.6), информационных справочных системах (п. 9.2) и ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- предаудиторную подготовку для проведения работ по анализу исследуемого объекта в рамках выполнения заданий к практическим работам;
- выполнение заданий к практическим работам и оформление отчетов по результатам;
- взаимное рецензирование работ для закрепления знаний и практических навыков по изучаемой теме и приобретение опыта критического мышления;
- формулирование ответов на вопросы промежуточного контроля (к экзамену).

Самостоятельная работа распределяется следующим образом по разделам дисциплины.

Раздел 1. Исследование бизнес-систем (30 часов).

Работа по разделу:

- изучение теоретического материала по темам лекционных занятий. Проработка материалов лекций, учебников из списка основной и дополнительной литературы;
- выполнение заданий по темам практических работ и оформление отчетов по работам в текстовом процессоре MS Word;
- групповое (группы по 3-4 человека) рецензирование результатов практической работы;
- самостоятельное изучение теоретического материала и сетевых информационных ресурсов по темам, вынесенным для самостоятельной подготовки.

Раздел 2. Анализ бизнес-процессов (36 часов).

Работа по разделу:

- изучение теоретического материала по темам лекционных

занятий. Проработка материалов лекций, учебников из списка основной и дополнительной литературы, изучение сетевых информационных ресурсов;

- выполнение заданий по темам практических работ и оформление отчетов по работам в текстовом процессоре MS Word.

Раздел 3. Оптимизация бизнес-процессов (30 часов).

Работа по разделу:

- изучение теоретического материала по темам лекционных занятий. Проработка материалов лекций, учебников из списка основной и дополнительной литературы;

- выполнение заданий по темам практических работ и оформление отчетов по работам в текстовом процессоре MS Word;

- рецензирование практической работы 5;

- самостоятельное изучение теоретического материала по темам, вынесенным для самостоятельной подготовки и сетевых информационных ресурсов.

Выдачу заданий на самостоятельную работу (задания), текущий и итоговый контроль знаний осуществляет преподаватель, выполняющий нагрузку по данной дисциплине.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Стандартные программные приложения:
9.1.2	- MS Excel – формирование и решение расчетных и аналитических задач;
9.1.3	- MS Word – оформление результатов работ;
9.1.4	- MS PowerPoint – просмотр и создание презентаций;
9.1.5	- MS Visio, Google Visio, Aris Express, Bizagi Modeler – средства для визуального моделирования и анализа бизнес-процессов;
9.1.6	- Adobe Reader – просмотр файлов формата pdf;
9.1.7	- Web-браузер Google Chrom, Mozilla firefox – для работы с сайтами и информационными сетевыми ресурсами.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1.Электронно-библиотечная система СФУ.
9.2.2	2.Электронно-библиотечная система ZNANIUM.
9.2.3	3.Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.
9.2.4	4.Электронно-библиотечная система Лань.
9.2.5	5.Электронная библиотека ЛитРес.
9.2.6	6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Для образовательного процесса в традиционном формате необходимо:
 - лекционные занятия – учебные аудитории, оснащенные проекционной, компьютерной техникой или интерактивной панелью;
 - практические занятия – проводятся в компьютерных классах. Для успешного освоения и выполнения работ каждый студент должен иметь доступ к персональному компьютеру (беспроцессорному терминальному устройству) с установленной современной версией интернет-браузера и необходимым программным обеспечением, возможность подключения к сети «Интернет», доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
2. Серверы с электронным образовательным контентом (электронное хранилище образовательных ресурсов).
3. Персональные компьютеры или беспроцессорные терминальные устройства.
4. Wi-Fi беспроводная точка доступа.