

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

26 февраля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 Моделирование бизнес процессов

Закреплена за кафедрой Информатики и прикладной информатики

Учебный план bz090302_20_ИСиТ.plx

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения заочная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля на курсах:

Экзамен 3

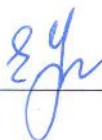
Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

ст.пр., Угрюмова Елена Владимировна

Рабочая программа дисциплины



Моделирование бизнес процессов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии
утвержденного приказом ректора от 03.02.2020 протокол № 46.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики и прикладной информатики

Протокол от 21.02.20 г. № 6

Срок действия программы: 2020-2021 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Денис Борисович



Председатель МКФ

Доцент, к.т.н., доцент Варданян М.А.



25.02.20 г. № 6

Ответственный за реализацию ОПОП


(подпись)

Горохов Д.Б.
(ФИО)

Директор библиотеки


(подпись)

Сотник Т.Ф.
(ФИО)

№ регистрации

235

(методический отдел)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение теоретических основ моделирования бизнес-процессов, знакомство с методами анализа бизнес-процессов, а также получение знаний в области управления бизнес-процессами.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.03.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Методы анализа предметной области	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Проектирование информационных систем	

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

ПК-2: Способность разрабатывать прототип информационной системы на базе типового решения и кодировать на языках программирования

Индикатор 1	ПК-2.1. Выполняет работы по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в соответствии с требованиями заказчика.
Индикатор 2	ПК-2.2. Разрабатывает код информационной системы (базы данных информационной системы), используя современные языки и технологии программирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	устройство и функционирование современных ИС; языки современных бизнес-приложений; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; предметную область автоматизации; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;
3.2	Уметь:
3.2.1	кодировать на языках программирования; тестировать результаты кодирования;
3.3	Владеть:
3.3.1	разработкой прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями; разработкой кода ИС и баз данных ИС; верификацией кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС; устранением обнаруженных несоответствий;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Моделирование бизнес-процессов						
1.1	Лек	Основы моделирования бизнес-процессов	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-2.1
1.2	Лек	Бизнес-процесс и его компоненты	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	1	Лекция-визуализация ПК-2.1
1.3	Лек	Эталонные и референтные модели	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-2.1
1.4	Лаб	Построение организационной структуры организации	3	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-2.2
1.5	Лаб	Построение бизнес-процессов организации	3	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	1	Работа в малых группах ПК-2.2

1.6	Ср	Подготовка к выполнению лабораторных работ	3	55	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-2.1 ПК-2.2
	Раздел	Раздел 2. Методы моделирования бизнес-процессов						
2.1	Лек	Методологии моделирования бизнес-процессов	3	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-2.1
2.2	Лек	Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2	0	ПК-2.1
2.3	Лек	Методики анализа бизнес-процессов	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	1	Лекция-визуализация ПК-2.1
2.4	Лек	Методы улучшения качества бизнес-процессов	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-2.1
2.5	Лаб	Проверка бизнес-процессов на корректность	3	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-2.2
2.6	Лаб	Оптимизация бизнес-процессов	3	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	1	Работа в малых группах ПК-2.2
2.7	Ср	Подготовка к лабораторным работам	3	64	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-2.1 ПК-2.2
	Раздел	Раздел 3. Промежуточная аттестация						
3.1	Экзамен	Подготовка и сдача экзамена	3	9	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-2.1 ПК-2.2

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

Технология компьютерного обучения (использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. Эволюция бизнеса. Система научной организации труда Тейлора.
2. Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций.
3. Функциональное управление и функционально-ориентированная организация.

4.	Классическая функционально-ориентированная организации. Достоинства и недостатки.
5.	Необходимость новых подходов в организации деятельности предприятия.
6.	Новый взгляд на организацию деятельности – процессно-ориентированный.
7.	Понятие процесса.
8.	Процессный подход и процессно-ориентированная организация.
9.	Соотношение функционального и процессного подходов.
10.	Отражение процессного подхода в международных стандартах. Системы менеджмента.
11.	Определения процесса различных школ.
12.	Иерархия понятия «процесс».
13.	Задание процесса как объекта управления.
14.	Основные элементы процесса и его окружение.
15.	Определение владельца процесса.
16.	Определение цели процесса.
17.	Определение границ и интерфейсов.
18.	Определение входов и выходов процессов.
19.	Определение ресурсного окружения процесса.
20.	Документирование процесса.
21.	Определение ключевых показателей результативности процесса.
22.	Расстановка контрольных точек для измерений.
23.	Мониторинг процесса.
24.	Классификация процессов.
25.	Свойства бизнес-процесса.
26.	Цикл управления процессами.
27.	Понятие о моделировании деятельности.
28.	Концепция Business Process Management.
29.	Моделирование деятельности и моделирование процессов.
30.	Предметные области в деятельности организации.
31.	Уровни описания.
32.	Общие принципы моделирования деятельности.
33.	Эволюция развития методологий описания.
34.	Методология ARIS: описание, используемые нотации, области применения.
35.	Методология RUP: описание, используемые нотации, области применения.
36.	Методология SADT: описание, используемые нотации, области применения.
37.	Сравнительный анализ методологий моделирования.
38.	Инструментальные системы для моделирования бизнеса.
39.	Сравнительный анализ инструментальных средств
40.	Подходы к описанию процессов.
41.	Принципы выделения бизнес-процессов.
42.	Ресурсное окружение процессов на разных уровнях описания.
43.	Проблема целостного описания бизнес-процессов.
44.	Подходы к описанию организационной структуры.
45.	Подходы к описанию предметных областей деятельности организации.
46.	Внедрение системы управления процессами: этапы внедрения, организация процесса, проектная документация.
47.	Понятие о метрике процесса.
48.	Использование количественных и качественных метрик.
49.	Виды ключевых показателей результативности.
50.	Ключевые показатели результативности результата и ключевые показатели результативности процесса.
51.	Выбор метрик процессов, подлежащих измерению.
52.	Измерение параметров и характеристик процессов.
53.	Индикаторы показателей («светофор», «приборная панель»).
54.	Подходы к определению числа измеряемых параметров (переизбыток информации).
55.	Статистическая обработка результатов измерений метрик
56.	Ключевые элементы стратегии предприятия.
57.	Роль процессного подхода в формировании системы управления предприятием.
58.	Инструменты формирования стратегии.
59.	Стратегические карты.
60.	Система сбалансированных показателей.
6.2. Темы письменных работ	
6.3. Фонд оценочных средств	
Экзамнационные билеты. Отчеты по лабораторным работам.	
6.4. Перечень видов оценочных средств	
Экзамнационные билеты. Отчеты по лабораторным работам.	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
7.1. Рекомендуемая литература					
7.1.1. Основная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Байдаков А. Н., Звягинцева О. С., Назаренко А. В., Запорожец Д. В., Бабкина О. Н.	Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916
ЛП. 2	Романенко М. Г.	Анализ и оптимизация бизнес-процессов: лабораторный практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457858
ЛП. 3	Сорокин А. А., Орлова А. Ю.	Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457746
7.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Гарипова Г. Р., Шинкевич А. И., Леонова М. В.	Информационная поддержка логистических бизнес-процессов: учебное пособие	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500853
Л2. 2	Бабич В. Н., Кремлёв А. Г.	Инновационная модель бизнес-процесса: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275629
Л2. 3	Мамонова В. Г., Ганелина Н. Д., Мамонова Н. В.	Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975
7.1.3. Методические разработки					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 1		Системы компьютерного моделирования бизнес-процессов: учебное пособие (лабораторный практикум): практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596405
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"					
Э1	Моделирование бизнес-процессов – обзор нотаций [Электронный ресурс]: http://koptelov.info/publikatsii/modelirovanie-biznes-protsessov/ (Дата обращения 20.09.2020)				
Э2	Инструменты управления и моделирования бизнес процессов [Электронный ресурс]: https://rzbpm.ru/knowledge/instrumenty-upravleniya-i-modelirovaniya-biznes-processov.html (Дата обращения 20.09.2020)				
7.3.1 Перечень программного обеспечения					

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level	
7.3.1.2	Adobe Reader	
7.3.1.3	LibreOffice	
7.3.2 Перечень информационных справочных систем		
7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система	
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»	
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ	
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ	
7.3.2.5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	
7.3.2.6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	
7.3.2.7	Национальная электронная библиотека НЭБ	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
3127	Дисплейный класс	1. Учебная мебель. 2. Комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервера, терминальных рабочих мест и периферии в составе: терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD, монитор Samsung SM493 19", 15 тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB), монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz, вебкамера Logitech C920 PRO), HP LaserJet 1150, доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480.
3125	Дисплейный класс	Учебная мебель Комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервера, терминальных рабочих мест и периферии в составе: терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD, монитор Samsung SM493 19", 15 тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB), монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz, вебкамера Logitech C920 PRO), МФУ Canon i-Sensys MF 421dw, доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480.
3118	Мультимедийный класс	1. Учебная мебель. 2. Маркерная доска. 3. Количество посадочных мест – 54. 4.ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор Samsung 19") - 1. 5. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WGA проектором Smart UX60.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Лекции. Написание конспекта лекций: краткое, последовательное изложение основных положений, формулировок, выводов, обобщений; техническое оформление записей (подчеркивание, выделение ключевых слов и терминов). Активная работа на лекции. Лабораторные работы. Выполнение заданий с использованием методических рекомендаций по выполнению лабораторных работ, оформление отчетов, защита лабораторных работ. Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка к лабораторным работам: проработка материалов по теме лабораторной работы с использованием рекомендуемой литературы, конспекта лекций, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет; выполнение заданий; оформление отчетов по лабораторным работам; подготовка к защите лабораторных работ. Подготовка к экзамену: систематическая работа с конспектом лекций: чтение записей; проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей и справочников; обозначение вопросов, материал, которых вызывает трудности; попытка найти ответ в рекомендуемых источниках; подготовка вопросов преподавателю, если не удается самостоятельно разобраться в материале.		