

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.11
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Бизнес-моделирование
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

направленность (профиль)

Бизнес-аналитика

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	18	18
Лабораторные	-	-
Практические	34	34
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	-	-
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	52,35	52,35
Самостоятельная работа	92	92
Контроль	35,65	35,65
Итого	180	180

Тольятти, 2020

Рабочую программу составил:
Доцент департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ),
к.э.н., доцент Филиппова О.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☒

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки

38.03.01 Экономика

Срок действия рабочей программы дисциплины до «12» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ)

(протокол заседания № 2 от «12» сентября 2019 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов комплексных знаний и компетенций в области создания и применения современных бизнес-моделей, разработки траекторий развития компаний, связанных как с созданием нового бизнеса, так и с развитием направления существующего бизнеса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)»: вариативная часть.

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Цифровая культура», «Исследования рынка», «Экономика и управление организациями» и «Языки визуального моделирования».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Проектирование бизнес-процессов», «Проектная деятельность», «Бизнес-аналитика и финансовое моделирование», «Моделирование и анализ процессов» и выпускная квалифицированная работа.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий (ПК-11).	-	Знать: содержание подходов и основных концепций бизнес-моделирования, а также способы трансформации бизнес-моделей для принятия эффективных управленческих решений
		Уметь: выявлять и оценивать бизнес-возможности, разрабатывать и формулировать ценностное предложение бизнеса, создавать бизнес модели для его оценки и развития.
		Владеть: навыками критической оценки различных вариантов управленческих решений, а также разработки и обоснования предложений по их совершенствованию на основе бизнес-моделирования и с учетом критериев социально-экономической эффективности и рисков.

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел) Использование экономических	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Раздел 1 Основные принципы бизнес- моделирования	Лек	Теоретические основы, методологии и методы бизнес-моделирования.	4	2	5	-	Тестирование Отчёт по практической работе №1 Выступление с презентацией по выбранной теме
	Пр			-			
	Ср			10			
	Лек	Анализ и оценка текущей бизнес-модели и положения компании. Практическая работа №1. Анализ и оценка устойчивости текущей бизнес-модели.	4	2	10	-	
	Пр			4			
	Ср			10			
	Лек	Инструментальные средства бизнес- моделирования.	4	2	5	-	
	Пр			-			
	Ср			10			
Раздел 2 Анализ данных и знаний	Лек	Оценочные бизнес-модели: подходы Г.Чесборо, Д.Дебелака, Остервальдера и Пинье, Сливотски и др. Практическая работа №2. Построение бизнес- модели Остервальдера и Пинье.	4	2	10	-	Тестирование Отчёт по практическим работам №2-9 Выступление с презентацией по выбранной теме
	Пр			4			
	Ср			10			
	Лек	Особенности современного бизнес- моделирования: голубой океан, agile. Практическая работа №3. Построение бизнес- модели по методологии Agile	4	2	10	-	
	Пр			4			
	Ср			10			
	Лек	Финансовое моделирование и разработка финансовой модели бизнеса. Практическая работа №4. Моделирование финансов предприятия. Практическая работа №5. Построение финансовой модели.	4	2	10	-	
	Пр			8			
	Ср			10			
	Лек	Разработка функциональных и процессных бизнес-моделей. Практическая работа №6. Построение функциональной модели бизнес-процессов предприятия.	4	2	20	-	
	Пр			6			
	Ср			10			

Модуль (раздел) Использование экономических	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Практическая работа №7. Построение BPMN модели бизнес-процессов предприятия.					
	Лек	Имитационное моделирование экономических процессов.	4	2	10	-	
	Пр			4			
	Ср	Практическая работа №8. Имитационное моделирование с применением функций MS Excel.		10			
	Лек	Применение ментальных карт в бизнес-моделировании.	4	2	10	-	
	Пр			4			
	Ср	Практическая работа №9. Построить ментальную карту совершенствования вашего бизнеса.		12			
Промежуточная аттестация			4	0,35	-	-	
Контроль			4	35,65		-	Итоговое тестирование (Вопросы к экзамену)
Бонусные баллы			4				
		Посещаемость			10		
Итого:				180	100		

Схема расчета итогового балла

Текущий рейтинг + Результат итогового тестирования)/2 + Бонусные баллы

5. Образовательные технологии

С целью формирования компетенций у студентов в учебном процессе используется: технология традиционного обучения.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам программы, заданий из соответствующего практикума.

Виды самостоятельной работы студентов:

1. Повторение пройденного учебного материала, чтение рекомендованной литературы;
2. подготовку к практическим занятиям;
3. работу с электронными источниками;
4. подготовку к сдаче экзамена.

Изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы; рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем рабочего учебного плана, а также материал предшествующих учебных дисциплин, который служит базой изучаемого раздела данной дисциплины.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

При подготовке к экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Самостоятельная работа студентов, прежде всего, заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, затем обратиться к источникам, указанным в библиографических списках изученных книг, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4	ПК-11	Тестирование Отчёты по практическим работам №1-9 Выступление с презентацией по выбранной теме Вопросы к экзамену

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Типовые задания для практических работ

Практическое задание 1

Задания:

Вид бизнеса студент выбирает сам или пользуется предложением преподавателя, выбранный вид используется на протяжении всех практических заданий. Затем необходимо провести анализ и оценку устойчивости текущей бизнес-модели (описать её любым способом). Далее проверить предположения об элементах бизнес-модели и провести анализ положения текущего бизнеса и соответствие его предполагаемой бизнес-модели. Работу оформить в виде отчета.

Критерии оценки:

1 балл - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно;

5 баллов - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

8 баллов - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

10 баллов - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания

Практическое задание 2

Задания:

Для выбранного вида бизнеса построить бизнес-модель Остервальдера и Пинье. Для этого придумать этап дальнейшего инновационного развития вашего бизнеса, и используя разработанный Остервальдером и Пинье шаблон, представить свою идею в виде бизнес-модели. Работу представить в виде подробного отчета.

Критерии оценки:

1 балл - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно;

5 баллов - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

8 баллов - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

10 баллов - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания

Практическое задание 3

Задания:

Изучить методологию Agile и описать возможности её применения в бизнесе. Для выбранного вида бизнеса построить бизнес-модель по методологии Agile, представить её графически с подробным описанием. Работу оформить в виде развернутого отчета.

Критерии оценки:

1 балл - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно;

5 баллов - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

8 баллов - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

10 баллов - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания

Практическое задание 4

Задания:

Изучить возможности моделирования финансов предприятия с помощью MS Excel. На предложенных в задании примерах, изучить финансовые функции, построить ценовую модель рынка капитала и рассчитать средства, производимые предприятием. Работу оформить в виде отчета.

Критерии оценки:

1 балл - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно;

5 баллов - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

8 баллов - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

10 баллов - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания

Практическое задание 5

Задания:

На основе знаний и навыков, полученных в предыдущем задании, построить финансовую модель бизнеса, вычислить потоки свободных средств, средневзвешенную стоимость капитала и провести анализ чувствительности решения. Работу оформить в виде отчета.

Критерии оценки:

1 балл - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно;

5 баллов - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

8 баллов - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

10 баллов - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания

Практическое задание 6

Задания:

Для выбранного вида бизнеса построить функциональную модель бизнес-процессов, используя методологию Idef0. Построить функциональную диаграмму и представить её в виде дерева, провести ABC анализ указанных функций. Работу оформить в виде отчета.

Критерии оценки:

1 балл - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно;

5 баллов - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

8 баллов - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

10 баллов - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания

Практическое задание 7

Задания:

Для выбранного вида бизнеса построить BPMN модель бизнес-процессов, поэтапно описать алгоритм построения, описать спецификацию представленных процессов. Работу оформить в виде развернутого отчёта.

Критерии оценки:

1 балл - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно;

5 баллов - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

8 баллов - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

10 баллов - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания

Практическое задание 8

Задания:

Изучить особенности имитационного моделирования, разработать имитационную модель на основе функций MS Excel и предложенного задания.

Фирма рассматривает инвестиционный проект по производству продукта «А». В процессе предварительного анализа экспертами были выявлены три ключевых параметра проекта и определены возможные границы их изменений (табл. 1). Пусть все ключевые переменные имеют равномерное распределение вероятностей. Прочие параметры проекта считаются постоянными величинами в течение срока реализации проекта (табл. 2). В качестве результирующего показателя используется показатель чистого приведенного дохода (net present value, NPV).

Таблица 1. Ключевые параметры проекта по производству продукта «А»

Показатели	Сценарий		
	Наихудший	Наилучший	Вероятный
Объем выпуска – Q	150	300	200
Цена за штуку – P	40	55	50
Переменные затраты – V	35	25	30

Таблица 2. Неизменяемые параметры проекта по производству продукта «А»

Показатели	Наиболее вероятное значение
Постоянные затраты – F	500
Амортизация – A	100
Налог на прибыль – T	60%
Норма дисконта – r	10%
Срок проекта – n	5
Начальные инвестиции – I ₀	2000

Проведение имитационных экспериментов по методу Монте-Карло в Excel можно осуществить двумя способами – с помощью встроенных функций и путем использования инструмента «Генератор случайных чисел» надстройки «Анализ данных».

Работу оформить в виде отчета.

Критерии оценки:

1 балл - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно;

5 баллов - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

8 баллов - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

10 баллов - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания

Практическое задание 9

Задания:

Для выбранного вида бизнеса разработать план дальнейшего развития и построить ментальную карту его совершенствования. Работу оформить в виде отчета.

Критерии оценки:

1 балл - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно;

5 баллов - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

8 баллов - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

10 баллов - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания

7.2.2 Типовые темы для выступлений

Перечень дискуссионных тем:

1. История бизнес-моделирования от 70-х годов XX века до настоящего времени.
2. Особенности подхода Генри Чесборо к бизнес-моделированию.
3. Особенности подхода Д.Дебелака к бизнес-моделированию.
4. Особенности подхода Остервальдера и Пинье к бизнес-моделированию.
5. Особенности подхода Чана Кима и Рене Моборна «Стратегии голубого океана» к бизнес-моделированию.
6. Особенности подхода Сливотски к бизнес-моделированию.
7. Особенности подхода Гэри Хэмела к бизнес-моделированию.
8. Особенности подхода М. Джонсона, К. Кристенсена и Х.Кагерманна к бизнес-моделированию.
9. Особенности подхода Ларса Швайцера к бизнес-моделированию.
10. Применение методологии Agile в моделировании бизнеса.
11. Сравнение функционального и процессного подходов в бизнес-моделировании.
12. Классификация инструментальных средств бизнес-моделирования
13. Виды ментальных карт.
14. Анализ инструментальных средств для создания ментальных карт.
15. Особенности имитационного моделирования бизнеса.

Критерии оценки:

1. Студент выступает с проблемным вопросом (5 баллов)
 2. Высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы оппонентов (2 балла)
 3. Грамотно и четко формулирует вопросы к выступающим (3 балла)
- Максимальное количество 10 баллов

7.2.3. Типовые вопросы из банка тестовых заданий для итогового тестирования

1. Выберите блоки, входящие в шаблон бизнес-модели Остервальдера и И. Пинье:
 - а) потребительские сегменты, нерыночное конкурентное преимущество, каналы сбыта, потоки поступления доходов, ценностные предложения, проблема, ключевые метрики, решение, структура издержек;
 - б) портрет и пирамида зрелости клиента, механизм привлечения клиентов, действия клиентов, нерыночное конкурентное преимущество, источники и компоненты продукта, потребности клиентов, продукт и упаковка, рыночная стратегия, структура доходов, структура издержек;
 - в) потребительские сегменты, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, потоки поступления доходов, ценностные предложения, ключевые виды деятельности, ключевые ресурсы, ключевые партнеры, структура издержек;
 - г) поставщик, продукт, средний размер сделки (чек, количество клиентов на рынке, оценка (как клиент принимает решение о покупке).
2. В бизнес-модели какого стиля по крайней мере один значимый потребительский сегмент может в течение длительного времени получать продукт бесплатно, при этом финансирование потребителей, которые ничего не платят, осуществляется за счет другой части бизнес-модели или другим потребительским сегментом?
 - а) бизнес-модель «Длинный хвост»;
 - б) бизнес-модель «Аукцион»;
 - в) бизнес-модель «Freemium»;
 - г) бизнес-модель «Франчайзинг».
3. Понятие, раскрывающее смысл существования организации и определяющее сферу ее деятельности – это:
 - а) цель;
 - б) видение;
 - в) миссия;
 - г) дерево целей.
4. Первым шагом при разработке стратегии компании является:
 - а) разработка дерева целей;
 - б) анализ среды организации;
 - в) преодоление сопротивления персонала изменениям;
 - г) выбор шаблона бизнес-модели для компании.
5. SWOT-анализ представляет собой:
 - а) попытку найти методы разработки стратегии и методы управления, позволяющие привести дела в соответствие с наиболее высоким уровнем притязаний;
 - б) анализ сильных и слабых сторон фирмы с целью оценки ее возможностей и выявления потенциальных угроз внешней среды;

в) метод анализа влияния рыночной стратегии на прибыль;
г) мониторинг макросреды с целью обнаружения фактических или потенциальных изменений в политических, экономических, социальных, технологических сферах.

6. Постройте схему взаимосвязи категорий (от общего к частному):

- а) цели;
- б) миссия;
- с) видение;
- д) задачи.

7. Для анализа макроокружения организация использует:

- а) SWOT-анализ;
- б) STEP-анализ;
- в) GAP-анализ;
- г) схему бизнес-среды.

8. Как вы полагаете, для компаний какой отрасли все еще наиболее характерна модель бизнеса с ориентацией на производство:

- а) молочная промышленность
- б) авиационная промышленность
- в) легкая промышленность
- г) трубопроводный транспорт

9. В ближайшие 10-15 лет Миллениалы станут основной покупательской группой. С этим связывают рост спроса на:

- а) предметы роскоши;
- б) материальные блага (квартиры, автомобили и т.п.);
- в) развлекательные услуги;
- г) услуги по аренде материальных благ.

10. Бизнес-модель представляет собой:

- а) компактное упрощённое представление о бизнесе, предназначенное для целостного представления и анализа деятельности всей системы взаимосвязанных бизнес-процессов;
- б) количественно измеримые ориентиры деятельности фирм в плановом периоде;
- в) процесс, абстрактно описывающий деятельность компании, направленную на извлечение прибыли;
- г) инструмент стратегического планирования, регламентирующий деятельность компании, описывающий сферу деятельности, конкуренцию, сбыт, ценовую политику, продвижение на рынке.

11. Выберите блоки, входящие в шаблон бизнес-модели, в соответствии с подходом А. Остервальдера и И. Пинье:

- а) потребительские сегменты, нерыночное конкурентное преимущество, каналы сбыта, потоки поступления доходов, ценностные предложения, проблема, ключевые метрики, решение, структура издержек;
- б) портрет и пирамида зрелости клиента, механизм привлечения клиентов, действия клиентов, нерыночное конкурентное преимущество, источники и компоненты продукта, потребности клиентов, продукт и упаковка, рыночная стратегия, структура доходов, структура издержек;
- в) потребительские сегменты, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, потоки поступления доходов, ценностные предложения, ключевые виды деятельности, ключевые ресурсы, ключевые партнеры, структура издержек;

г) поставщик, продукт, средний размер сделки (чека), количество клиентов на рынке, оценка (как клиент принимает решение о покупке).

12. Выберите составляющие «волшебного треугольника», в соответствии с подходом к анализу бизнес-моделей Оливера Гассмана «Business model navigator»:

- а) Кто? Что? Как? Почему?;
- б) Что (какой, который)? Когда? Кто? Почему?;
- в) выявление потребителей, верификация потребителей, расширение клиентской базы, выстраивание компании;
- г) гипотеза, тест, рост, улучшение.

13. В бизнес-модели какого стиля по крайней мере один значимый потребительский сегмент может в течение длительного времени получать продукт бесплатно, при этом финансирование потребителей, которые ничего не платят, осуществляется за счет другой части бизнес-модели или другим потребительским сегментом?

- а) бизнес-модель «Длинный хвост»;
- б) бизнес-модель «Аукцион»;
- в) бизнес-модель «Freemium»;
- г) бизнес-модель «Франчайзинг».

14. Какое из измерений бизнес-модели, в соответствии со схемой анализа «Паттерн решений 4W» К. Гиротры и С. Нетесина, описывает риск несоответствия мотиваций, возникающего тогда, когда несовместимые мотивации создают конфликт между желаемыми и фактическими целями?

- а) Что (какой, который)?
- б) Когда?
- в) Кто?
- г) Почему?

15. Первым шагом при разработке стратегии компании является:

- а) разработка дерева целей;
- б) анализ среды организации;
- в) преодоление сопротивления персонала изменениям;
- г) выбор шаблона бизнес-модели для компании.

16. Анализ выбранной стратегии заключается:

- а) в выборе стратегических альтернатив;
- б) в определении этапа развития стратегии;
- в) в анализе правильности выбора основных факторов, определяющих возможность осуществления стратегии;
- г) в оценке потенциального воздействия изменений на рынок, отрасль, компанию.

17. Имитационное моделирование - это:

- а) основа многовариантного прогнозирования и анализа систем высокой степени сложности
- б) математическое описание динамических процессов, воспроизводящих функционирование изучаемой системы
- в) эффективный аппарат исследования стохастических систем

18. Имитационная модель – это:

- а) поведение на ПК различных серий экспериментов с моделями, которые представлены в качестве некоторого комплекта компьютерных программ

б) абстрактная динамическая модель, реализованная на ЭВМ и воспроизводящая в рамках установленных ограничений поведение оригинала в хронологическом порядке

19. Имитация – это:

а) поведение на ПК различных серий экспериментов с моделями, которые представлены в качестве некоторого комплекта компьютерных программ

б) абстрактная динамическая модель, реализованная на ЭВМ и воспроизводящая в рамках установленных ограничений поведение оригинала в хронологическом порядке

20. Логико-математическая модель системы – это:

а) программно реализованный алгоритм функционирования системы

б) адекватное отображение исследуемого объекта

21. К целям имитационного моделирования относятся:

а) проведение статистического анализа и интерпретация результатов

б) описание поведения системы

в) использование теорий для предсказания будущего поведения системы

г) построение гипотез и теорий для объяснения наблюдаемого поведения

22. Из каких этапов состоит методология проведения имитационного моделирования?

а) Построение имитационной модели

б) Испытание и подтверждение модели

в) Формирование целей построения модели

г) Определение задачи

д) Планирование и проверка экспериментов

е) Проведение имитационных испытаний и формирование записей

ж) Оценка и использование результатов

23. На какой стадии исследуется и классифицируется задача реального мира?

а) Построение имитационной модели

б) Испытание и подтверждение модели

в) Формирование целей построения модели

г) Определение задачи

д) Планирование и проверка экспериментов

е) Проведение имитационных испытаний и формирование записей

ж) Оценка и использование результатов

24. На какой стадии предусматривается определение типичных, наилучших и наихудших сценариев?

а) Построение имитационной модели

б) Испытание и подтверждение модели

в) Формирование целей построения модели

г) Определение задачи

д) Планирование и проверка экспериментов

е) Проведение имитационных испытаний и формирование записей

ж) Оценка и использование результатов

25. На какой стадии определяются переменные и их связи, а также осуществляется сбор необходимых данных?

- а) Построение имитационной модели
- б) Испытание и подтверждение модели
- в) Формирование целей построения модели
- г) Определение задачи
- д) Планирование и проверка экспериментов
- е) Проведение имитационных испытаний и формирование записей
- ж) Оценка и использование результатов

26. К типам имитационных моделей относятся:

- а) имитация, зависимая / независимая от времени
- б) предметные имитационные модели
- в) вероятностные имитационные модели

27. Имитационное моделирование реализует итерационный характер разработки модели системы, это значит, что:

- а) метод позволяет анализировать сложные динамические системы
- б) модель позволяет постепенно увеличивать полноту оценки принимаемых решений по мере выявления новых проблем и получения новой информации
- в) эксперт может с помощью эксперимента на модели вырабатывать стратегию развития

28. Какие схемы разработки целесообразно использовать для реализации имитации в компьютерной системе поддержки решений?

- а) интерпретация отчетности
- б) формирование аналитической отчетности
- в) многовариантный ситуационный анализ
- г) построение комплекта динамических моделей для многовариантных расчетов
- д) интеграция источников данных
- е) создание единого информационного хранилища данных

29. К преимуществам имитационного моделирования относятся:

- а) позволяет осуществлять наблюдение явлений в реальных условиях
- б) не требует существенных затрат временных ресурсов
- в) позволяет осуществлять наблюдение за ходом процесса в течение определенного периода
- г) дает возможность более простого способа решения
- д) является лучшим средством создания средств обучения в виде тренажеров, симуляторов

30. К недостаткам имитационного моделирования относятся:

- а) не отражает полного положения вещей
- б) не представляется возможным получение точного результата
- в) другие способы решения наиболее просты и понятны
- г) сложность интерпретации полученных результатов
- д) требует существенных затрат временных ресурсов и привлечения высококвалифицированных специалистов

Критерии оценки:

Баллы выставляются пропорционально правильным ответам на тестовые вопросы автоматически. Максимум – 100 баллов.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 4

№ п/п	Вопросы к экзамену
1	История появления моделирования.
2	Основные понятия теории моделирования.
3	Цели и задачи моделирования.
4	Материальные (физические) и идеальные модели.
5	Когнитивные, содержательные, концептуальные, формальные модели.
6	Дайте определение бизнес-процесса и его элементов.
7	Опишите основные группы процессов.
8	Охарактеризуйте составляющие цикла управления процессами.
9	Расскажите о составных частях концепции управления бизнес процессами (Business Process Management).
10	Какие факторы влияют на выбор заказчиком инструментальной среды моделирования бизнес-процессов?
11	Сущность методики функционального проектирования бизнес-процессов
12	Общая характеристика ППП DESIGN/IDEF
13	Особенности построения функциональной модели и использованием ППП DESIGN/IDEF
14	Определение и описание базовых структур бизнеса.
15	Определение и описание структурированных проектов и процессов.
16	Применение имитационного моделирования.
17	Что называется имитационной моделью?
18	Место имитационного моделирования в математическом моделировании.
19	Преимущества и недостатки имитационного моделирования.
20	Основные принципы бизнес-моделирования.
21	Алгоритм имитационного моделирования с постоянным шагом.
22	Алгоритм имитационного моделирования по особым состояниям.
23	Этапы имитационного моделирования.
24	Что называется концептуальной моделью в имитационном моделировании?
25	Порядок проверки достоверности концептуальной модели в имитационном моделировании.
26	Что такое точка зрения модели?
27	Правила оформления функциональных блоков функциональной модели.
28	Рекомендации по формированию имени функциональных блоков.
29	Правила оформления дуг для функционального моделирования.
30	Рекомендации по формированию имени дуги.
31	Перечислите возможные отношения между дугами и функциональными блоками.
32	Что понимается под доминированием на графических диаграммах IDEF0.

№ п/п	Вопросы к экзамену
33	Перечислите все возможные взаимосвязи между блоками.
34	Что представляет собой IDEF0-модель?
35	Назначение и правила написания текстовых диаграмм.
36	Назначение и правила написания глоссария.
37	Назначение FEO-диаграмм.
38	Назначение контекстной диаграммы верхнего уровня.
39	Использование BPMN в бизнес-моделировании.
40	Процессное моделирование бизнеса.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
4	Экзамен (по накопительному рейтингу)	Отлично (зачтено)	Студент набрал 85 и более баллов по накопительному рейтингу
		Хорошо (зачтено)	Студент набрал от 70 до 84 баллов по накопительному рейтингу
		Удовлетворительно (зачтено)	Студент набрал от 55 до 69 баллов по накопительному рейтингу
		Неудовлетворительно (не зачтено)	Студент набрал 54 и менее баллов по накопительному рейтингу

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Александров Д.В.	Моделирование и анализ бизнес-процессов	учебник	2017	ЭБС «IPRbooks»
2.	Всяких Е. И.	Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов	книга	2018	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3.	Лихтенштейн В.Е.	Информационные технологии в бизнесе	учебное пособие	2018	ЭБС «IPRbooks»
4.	Шёнталер Ф.	Бизнес-процессы: языки моделирования, методы, инструменты : практическое руководство	Практическое пособие	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Головицына М.В.	Информационные технологии в экономике	учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»
2.	Гобарева Я.Л., Городецкая О.Ю., Золотарюк А.В.	Моделирование финансово-хозяйственной деятельности компании в Project Expert	учебное пособие	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- КонсультантПлюс — Режим доступа к журн.: <http://www.consultant.ru/>
- Гарант.РУ [Электронный ресурс] : информационно-правовой портал — Режим доступа к журн.: <http://www.garant.ru/>
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных.
- Netherlands: Elsevier, 2004— . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000— . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (С-709)	Стол� ученические двухместные (моноблок), стол ученический двухместный, стол преподавательский, стул преподавательский , доска аудиторная (маркерная), доска аудиторная (меловая), трибуна , проектор, экран; компьютер .
3	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий	Стол� ученические двухместные, Стол� преподавательские, стулья, доска аудиторная (маркерная), доска аудиторная (меловая), экран, кресло., шкафы, стенды, электроцит, огнетушитель, ПК, принтер, компьютер, монитор, проектор, беспроводной маршрутизатор , принтер.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	текущего контроля и промежуточной аттестации (С-802)	
4	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет