МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование и анализ бизнес-процессов

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **27.04.04 Управление в технических системах**
Направленность (профиль): **Автоматизация управления в административных, коммерческих и финансовых сферах**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **МиСА, Кафедра моделирования и системного анализа**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Лабораторные работы	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
4	Самостоятельная работа	72	72	часов
5	Всего (без экзамена)	144	144	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	180	180	часов
		5.0	5.0	З.Е

Экзамен: 2 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 13519

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 33 от «24» 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.04.04 Управление в технических системах, утвержденного 2014-10-30 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. МиСА _____ Дегтярева Н. А.

Заведующий обеспечивающей каф.
МиСА _____ Дмитриев В. М.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФВС _____ Козлова Л. А.

Заведующий выпускающей каф.
МиСА _____ Дмитриев В. М.

Эксперты:

доцент МиСА _____ Ганджа Т. В.

Согласована на портале № 13519

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Дать теоретические знания и практические навыки в моделировании и анализе бизнес-процессов, необходимые для успешной реализации полученных знаний и навыков на практике: в работе над различными проектами по совершенствованию процессов компаний

1.2. Задачи дисциплины

– 1.Изучение теоретических основ процессного подхода, основных методологий моделирования и анализа бизнес-процессов; методов управления процессами и оптимизации процессов.

– 2. Приобретение практических умений и навыков в моделировании, анализе и оптимизации бизнес-процессов с помощью современных инструментальных средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Моделирование и анализ бизнес-процессов» (Б1.В.ДВ.1.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Компьютерные технологии управления в технических системах, Современные проблемы теории управления.

Последующими дисциплинами являются: Информационные системы управления проектами, Системы управления предприятием (ERP-системы).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-17 способностью организовывать работу коллективов исполнителей;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** Теоретические и концептуальные основы бизнес-процессов организации

– **уметь** Определять функции кадрового, административного ресурса организации

– **владеть** Способностью организовывать кадровый и иные ресурсы для достижения поставленных целей организации

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72	72
Лекции	36	36
Лабораторные работы	36	36
Самостоятельная работа (всего)	72	72
Оформление отчетов по лабораторным работам	58	58
Проработка лекционного материала	14	14
Всего (без экзамена)	144	144
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость ч	180	180
Зачетные Единицы	5.0	5.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Согласована на портале № 13519

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр					
1 Организационное планирование и моделирование	10	4	18	32	ПК-17
2 Моделирование и планирование человеческих и информационных ресурсов организации	8	6	46	60	ПК-17
3 Проектирование и моделирование бизнес-процессов организации.	10	14	4	28	ПК-17
4 Моделирование и проектирование организационных изменений.	8	12	4	24	ПК-17
Итого за семестр	36	36	72	144	
Итого	36	36	72	144	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Организационное планирование и моделирование	1.Понятие и сущность организационного планирования. Определение организационного планирования. Классификация планирования. Элементы организационного планирования. Распределение обязанностей, ответственности и отчетности. Результаты организационного планирования. Контроль результатов и корректировка целей организационного планирования.2. Основные понятия моделирования социально-экономических систем. Определение модели. Типы моделей. Отношение модели и реальной экономики. Цели и задачи моделирования. Эффективность	10	ПК-17

Согласована на портале № 13519

	моделирования. Место моделирования в системах управления социально-экономическими объектами.3. Методы и средства организационного планирования. Метод шаблонов. Типовые методы, определенный порядок действий и процедур. Теория организационного планирования. Структурирование организации. Определение масштабов управления. Централизация и децентрализация. Планирование координации организационных процессов. 4. Методика и технологические этапы разработки моделей. Определение проблемы и проблемной системы. Разработка модели решения проблемы: объект, внешняя среда, система управления. 5. Оценка параметров моделей элементов.6. Планирование экспериментов и выбор алгоритмов подготовки решений.		
	Итого	10	
2 Моделирование и планирование человеческих и информационных ресурсов организации	1. Планирование персонала. Требования к персоналу. Ограничения выбора. Планирование человеческих ресурсов. Формирование резервов. Планирование привлечения, размещения и использования персонала.Модель управления персоналом. Норма управляемости. План высвобождения персонала.2. Моделирование информационно-коммуникационной структуры организации. Роль коммуникаций в управлении процессом организационного структурообразования. Организационные связи. Технические связи. Межличностные связи. 3. Требования к организационным коммуникациям. Требования к управленческой информации. Планирование процессов сбора, обработки, передачи, использования и хранения информации. Использование современных IT-технологий при создании информационно-коммуникационной среды организации. Характеристика системы коммуникаций современной организации.	8	ПК-17
	Итого	8	

Согласована на портале № 13519

3 Проектирование и моделирование бизнес-процессов организации.	1.Современная концепция организационного проектирования. Организационное проектирование, его сущность и роль. Основные законы рационального проектирования организационных структур. 2.Принципы и последовательность задач организационного проектирования. Результаты организационного проектирования. 3. Проектирование организационных структур. Определение организационной структуры. 4.Факторы выбора оргструктуры. Факторы формирования структур управления. Этапы построения оргструктуры. 5.Иерархические структуры. Адаптивные оргструктуры. Предпринимательские и виртуальные структуры.6.Методы и подходы организационного проектирования7.Нормативно-функциональный. Функционально-технологический. Системно-целевой подход. Горизонтальный подход.8.Метод организационного моделирования.	10	ПК-17
	Итого	10	
4 Моделирование и проектирование организационных изменений.	1. Планирование и моделирование организационного развития.Организационное развитие как плановый процесс. Основные характеристики процесса организационного развития. 2.Модели организационного развития. 3.Этапы развития и кризисы роста организации. 4. Внутренние и внешние причины преобразований.5. Проведение организационных изменений6. Основные методы проведения изменений в организациях. Корректировка организационных структур. 7.Принципы реинжиниринга организации. Сопротивление изменениям и методы его преодоления.8. Оценка эффективности организационных структур.	8	ПК-17
	Итого	8	
Итого за семестр		36	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и

Согласована на портале № 13519

обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
	1	2	3	4
Предшествующие дисциплины				
1 Компьютерные технологии управления в технических системах		+		
2 Современные проблемы теории управления	+			
Последующие дисциплины				
1 Информационные системы управления проектами	+	+		
2 Системы управления предприятием (ERP-системы)	+	+		

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
ПК-17	+	+	+	Экзамен, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Организационное планирование и моделирование	Адаптационные возможности организации: анализ внутренней и	4	ПК-17

Согласована на портале № 13519

	внешней среды оргнаизации		
	Итого	4	
2 Моделирование и планирование человеческих и информационных ресурсов организации	1.Планирование информационно-коммуникационной структуры организации: процессы сбора, обработки, передачи, использования и хранения информации.2.Анализ затрат рабочего времени аппарата управления3. Норма управляемости	6	ПК-17
	Итого	6	
3 Проектирование и моделирование бизнес-процессов организации.	1.Этапы построения организационной структуры. 2.Моделирование процесса "Проведение мероприятия"	6	ПК-17
	Моделирование процесса "Оказание услуги"	4	
	Разработка многоэтапного оптимального плана затрат на рекламу без ограничений и с ограничением бюджета	4	
	Итого	14	
4 Моделирование и проектирование организационных изменений.	Моделирование процесса "Увольнение". Функция "Оформление и выдача трудовой книжки"	4	ПК-17
	1.Использование программы оптимизации Поиска решения (Solver). Компьютерный поиск оптимального бизнес-плана.2.Реорганизация организационных процессов. Принципы реинжиниринга организации.	8	
	Итого	12	
Итого за семестр		36	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
2 семестр				
1 Организационное планирование и моделирование	Проработка лекционного материала	2	ПК-17	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Отчет по
	Оформление отчетов по	10		

Согласована на портале № 13519

	лабораторным работам			лабораторной работе, Экзамен
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	18		
2 Моделирование и планирование человеческих и информационных ресурсов организации	Проработка лекционного материала	4	ПК-17	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Экзамен
	Оформление отчетов по лабораторным работам	10		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	46		
3 Проектирование и моделирование бизнес-процессов организации.	Проработка лекционного материала	4	ПК-17	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Экзамен
	Итого	4		
4 Моделирование и проектирование организационных изменений.	Проработка лекционного материала	4	ПК-17	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Экзамен
	Итого	4		
Итого за семестр		72		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		108		

9.1. Темы лабораторных работ

1. Использование программы оптимизации Поиска решения (Solver). Компьютерный поиск оптимального бизнес-плана.
2. Моделирование процесса "Увольнение". Функция "Оформление и выдача трудовой книжки"
3. Разработка многоэтапного оптимального плана затрат на рекламу без ограничений и с ограничением бюджета
4. Моделирование бизнес-функций организации
5. SWOT-анализ, PEST-анализ внутренней и внешней среды организации.
6. Определение организационных, технических и межличностных связей в организации.

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на	Всего за семестр

Согласована на портале № 13519

			конец семестра	
2 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	5	5	5	15
Опрос на занятиях	5	5	5	15
Отчет по лабораторной работе	10	15	15	40
Итого максимум за период	20	25	25	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	20	45	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Моделирование и оптимизация объектов и процессов: Учебное пособие для магистрантов / Смирнов Г. В. - 2016. 216 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6495, дата обращения: 08.02.2017.

2. Моделирование социально-экономических систем и процессов: Учебное пособие / Салмина Н. Ю. - 2016. 198 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6416, дата обращения: 08.02.2017.

12.2. Дополнительная литература

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В.

Согласована на портале № 13519

А. - 2011. 213 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/673, дата обращения: 08.02.2017.

2. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2007. 200 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/680, дата обращения: 08.02.2017.

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине для студентов направления "Программная инженерия" / Силич М. П. - 2016. 8 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6459, дата обращения: 08.02.2017.

2. Моделирование и анализ бизнес-процессов. Часть I: Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине для студентов направления "Программная инженерия" / Силич М. П. - 2014. 72 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6457, дата обращения: 08.02.2017.

3. Моделирование и анализ бизнес-процессов. Часть II: Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине для студентов направления "Программная инженерия" / Силич М. П. - 2014. 56 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6458, дата обращения: 08.02.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. База данных для хранения методических материалов, рефератов, докладов.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. YYY. Состав оборудования: Учебная мебель; Экран с электроприводом DRAPER BARONET – 1 шт.; Мультимедийный проектор TOSHIBA – 1 шт.; Компьютеры класса не ниже Intel Pentium G3220 (3.0GHz/4Mb)/4GB RAM/ 500GB с широкополосным доступом в Internet, с мониторами типа Samsung 18.5" S19C200N– 18 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010;

Согласована на портале № 13519

Microsoft SQL-Server 2005; Matlab v6.5

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 1 этаж, ауд. 100. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

Согласована на портале № 13519

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 13519

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Моделирование и анализ бизнес-процессов

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **27.04.04 Управление в технических системах**
Направленность (профиль): **Автоматизация управления в административных, коммерческих и финансовых сферах**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **МиСА, Кафедра моделирования и системного анализа**
Курс: **1**
Семестр: **2**

Учебный план набора 2015 года

Разработчики:
- доцент каф. МиСА Дегтярева Н. А.

Экзамен: 2 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 13519

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-17	способностью организовывать работу коллективов исполнителей	Должен знать Теоретические и концептуальные основы бизнес-процессов организации; Должен уметь Определять функции кадрового, административного ресурса организации; Должен владеть Способностью организовывать кадровый и иные ресурсы для достижения поставленных целей организации;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-17

ПК-17: способностью организовывать работу коллективов исполнителей.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть

Согласована на портале № 13519

Содержание этапов	Концептуальные основы процессуального подхода, основные методологии моделирования и анализа бизнес-процессов организации.	Моделировать, проектировать и оптимизировать бизнес-процессы с помощью современных инструментальных средств.	Способностью применять методы управления бизнес-процессами в организации.
Виды занятий	• Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Концептуальные основы и закономерности функционирования бизнес-процессов организации основные методологии моделирования и анализа бизнес-процессов организации.;	• Моделировать, проектировать и оптимизировать бизнес-процессы с помощью современных инструментальных средств.;	• Навыками моделирования мероприятий, распределения и делегирования полномочий в услвоиях организационных изменений;
Хорошо (базовый уровень)	• Методологию моделирования и анализа бизнес-процессов организации и системообразующих элементов;	• Определять ресурсы, функции и роли в организации для определения их дальнейшего развития. ;	• Навыками моделирования и проектирования мероприятий, распределения и делегирования полномочий.;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Принципы управления бизнес-процессами организации;	• Применять системный подход для анализа коммуникаций организации.;	• Навыками проектирования бизнес-процессов в организации.;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

Согласована на портале № 13519

3.1 Темы опросов на занятиях

– 1.Понятие и сущность организационного планирования. 2.Классификация планирования. 3.Элементы организационного планирования. Распределение обязанностей, ответственности и отчетности. 4. Контроль результатов и корректировка целей организационного планирования. 5. Основные понятия моделирования социально-экономических систем. 6.Типы моделей. 7.Эффективность моделирования. 8. Модель управления персоналом. Норма управляемости. 9. Роль коммуникаций в управлении процессом организационного структурообразования. Организационные связи. Технические связи. Межличностные связи. 10. Требования к организационным коммуникациям. 11.Использование современных IT-технологий при создании информационно-коммуникационной среды организации. 12.Характеристика системы коммуникаций современной организации. 13. Методика и технологические этапы разработки моделей. Определение проблемы и проблемной системы. 14.Разработка модели решения проблемы: объект, внешняя среда, система управления. 15. Оценка параметров моделей элементов. 16.Принципы и последовательность задач организационного проектирования. Результаты организационного проектирования. 17. Проектирование организационных структур. Определение организационной структуры. 18.Факторы выбора оргструктуры. 19.Этапы построения оргструктуры. 20. Метод организационного моделирования 21. Планирование и моделирование организационного развития. 22.Модели организационного развития. 23.Этапы развития и кризисы роста организации. 24.Принципы реинжиниринга организации. 25. Оценка эффективности организационных структур.

3.2 Темы докладов

– 1. Понятие и сущность моделирования бизнес-процессов. 2. Централизация и децентрализация в организациях. 3. Имитационное моделирование. 4. Принципы организации деловых процессов. 5. Моделирование человеческих ресурсов организации. 6. Планирование привлечения, размещения и использования персонала организации. 7. Характеристика системы коммуникаций современной организации. 8. Информационно-коммуникационная среда организации. 9. Планирование процессов сбора, обработки, передачи, использования и хранения информации. 10. Организационное проектирование: сущность и задачи. 11. Принципы моделирования организационных структур. 12. Иерархические организационные структуры. 13. Адаптивные организационные оргструктуры. 14. Виртуальные организационные структуры. 15. Горизонтальное проектирование организационных структур. 16. Роль моделирования в организационном развитии. 17. Организационные изменения. 18. Реорганизация и реинжиниринг организации. 19. Оценка эффективности организационных систем.

3.3 Экзаменационные вопросы

– 1. Понятие и сущность организационного планирования и моделирования 2. Классификация и элементы моделирования. 3. Результаты организационного планирования. 4. Контроль результатов и корректировка целей организационного планирования и моделирования. 5. Методы и средства моделирования бизнес-процессов организации. 6. Метод шаблонов. Использование практики управления. 7. Оценка параметров моделей элементов 8. Структурирование организации. 9. Определение масштабов управления. 10. Централизация и децентрализация. 11. Планирование координации организационных процессов. 12. Требования к персоналу и ограничения выбора. 13. Планирование человеческих ресурсов. 14. Формирование резервов. 15. Планирование привлечения, размещения и использования персонала. 16. Норма управляемости. 17. Модель высвобождения персонала. 18. Роль коммуникаций в управлении процессом организационного структурообразования. 19. Требования к организационным коммуникациям. 20. Требования к управленческой информации. 21. Моделирование процессов сбора, обработки, передачи, использования и хранения информации. 22. Использование современных IT-технологий при создании информационно-коммуникационной среды организации. 23. Сущность и роль организационного проектирования 24. Основные законы рационального проектирования организационных структур. 25. Принципы и последовательность задач организационного проектирования. 26. Результаты организационного проектирования. 27. Факторы выбора оргструктуры. 28. Факторы формирования структур управления. 29. Иерархические и адаптивные оргструктуры. 30. Предпринимательские и виртуальные структуры.

Согласована на портале № 13519

31. Подходы к проектированию организаций. 32. Организационное развитие как плановый процесс. 33. Этапы развития и кризисы роста организации. 34. Внутренние и внешние причины преобразований. 35. Основные методы проведения изменений в организациях. 36. Корректировка организационных структур. 37. Реорганизация и реинжиниринг бизнес-процессов в организации. 38. Сопротивление изменениям и методы его преодоления. 39. Оценка эффективности организационных структур.

3.4 Темы лабораторных работ

– 1. SWOT-анализ и PEST-анализ организации. 2.Анализ затрат рабочего времени аппарата управления 3. Норма управляемости 4.Выбор поставщиков: транспортная задача. 5.Планирование численности персонала 6.Этапы построения организационной структуры. 7.Моделирование процесса "Проведение мероприятия" 8.Моделирование процесса "Увольнение". Функция "Оформление и выдача трудовой книжки" 9. Оптимальный бизнес-план. 10. Моделирование процесса "Оказание услуги" 11. Разработка многоэтапного оптимального плана затрат на рекламу без ограничений и с ограничением бюджета

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Моделирование и оптимизация объектов и процессов: Учебное пособие для магистрантов / Смирнов Г. В. - 2016. 216 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6495, свободный.
2. Моделирование социально-экономических систем и процессов: Учебное пособие / Салмина Н. Ю. - 2016. 198 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6416, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2011. 213 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/673, свободный.
2. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2007. 200 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/680, свободный.

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине для студентов направления "Программная инженерия" / Силич М. П. - 2016. 8 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6459, свободный.
2. Моделирование и анализ бизнес-процессов. Часть I: Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине для студентов направления "Программная инженерия" / Силич М. П. - 2014. 72 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6457, свободный.
3. Моделирование и анализ бизнес-процессов. Часть II: Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине для студентов направления "Программная инженерия" / Силич М. П. - 2014. 56 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6458, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. База данных для хранения методических материалов, рефератов, докладов.

Согласована на портале № 13519