Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Дальневосточный государственный университет путей сообщения" (ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Фалеева Е.В., к.т.н

27.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Моделирование бизнес-процессов

для направления подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Составитель(и): Доцент, Белозерова С.И.

Обсуждена на заседании кафедры: (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от 18.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 27.05.202

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2023 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика Протокол от
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2024 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика Протокол от
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2025 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика
Протокол от 2025 г. № Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2026 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика
Протокол от 2026 г. № Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н

Рабочая программа дисциплины Моделирование бизнес-процессов разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 918

Квалификация магистр

Форма обучения очная

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

в том числе: экзамены (семестр) 1

контактная работа 38 РГР 1 сем. (1)

 самостоятельная работа
 70

 часов на контроль
 36

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1 (1.1)	Итого		
Недель	1	5			
Вид занятий	УП	РП	УП	PIT	
Лекции	16	16	16	16	
Практически е	16	16	16	16	
Контроль самостоятель ной работы	6	6	6	6	
В том числе инт.	10	10	10	10	
Итого ауд.	32	32	32	32	
Контактная работа	38	38	38	38	
Сам. работа	70	70	70	70	
Часы на контроль	36	36	36	36	
Итого	144	144	144	144	

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Понятие бизнес-процесса. Свойства бизнес-процессов. Классификация бизнес-процессов. Основные элементы процесса. Понятие сети бизнес-процессов. Процессный подход и процессноориентированная организация. Сравнительная характеристика процессного и функционального подходов в организации деятельности предприятия. Управление бизнес-процессами. ВРМ. Отражение процессного подхода в международных стандартах. Цикл Деминга(PDCA-цикл). Методика быстрого анализа решения (FAST), бенчмаркинг процесса. Перепроектирование процесса, реинжиниринг процесса. Основные подходы и стандарты к моделированию бизнеспроцессов. Понятие моделирования бизнес-процессов. Эталонная модель оценки и аттестации процессов жизненного цикла программных средств и информационных систем по ИСО/МЭК ТО 15504. Референтная модель SAP/R3. Модель eTOM (Enhanced Telecom Operations Map), Модель SCOR (The Supply-Chain Operations Referencemodel). Модель APOC PCF (American Productivity and Quality Center Process Classification Framework). Методологии моделирования бизнес-процессов. Моделирование процессов в нотации DFD. Моделирование процессов в нотации IDEF0. Моделирование процессов в нотации IDEF3. Моделирование процессов в нотации ARIS. Программные средства моделирования бизнес-процессов. Особенности применения инструментальных средств моделирования бизнеспроцессов. Методики описания различных предметных областей деятельности организации. Подходы к описанию организационной структуры. Подходы к описанию предметных областей деятельности организации (цели, продукты, ИТ-системы, документы, данные, технические ресурсы). Методы анализа бизнес-процессов. Контроль и мониторинг процессов. Показатели процесса и результата.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ					
Код дис	циплины:	Б1.В.ДВ.02.01			
2.1	Требовані	ия к предварительной подготовке обучающегося:			
2.1.1	1 Иностранный язык для академических и профессиональных целей				
2.1.2	2 Философские проблемы науки и техники				
2.2	2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:				
2.2.1	Технологи	и разработки программного обеспечения			

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.

Уметь:

Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.

Впалеть

Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.

Уметь

Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Владеть:

Методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

Методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.

Уметь:

Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять

эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.

Владеть:

Умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:

Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения

Уметь:

Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.

Впапеть

Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Цель и задачи дисциплины. Понятие бизнес-процесса. Свойства бизнеспроцессов. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Классификация бизнес-процессов. Основные элементы процесса. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Понятие сети бизнес-процессов. Процессный подход и процессноориентированная организация. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Сравнительная характеристика процессного и функционального подходов в организации деятельности предприятия. Управление бизнеспроцессами. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	2	Дискуссии
1.5	ВРМ. Отражение процессного подхода в международных стандартах. Цикл Деминга (РDCA-цикл). /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Методика быстрого анализа решения (FAST), бенчмаркинг процесса. Перепроектирование процесса, реинжиниринг процесса. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Основные подходы и стандарты к моделированию бизнеспроцессов. Понятие моделирования бизнеспроцессов. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Эталонная модель оценки и аттестации процессов жизненного цикла программных средств и информационных систем по ИСО/МЭК ТО 15504. Референтная модель SAP/R3. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Практика						

Operations Map) Mozems SCOR (The Supply-Chain Operators Referencemodel). Mozems APQC PCF (American Productivity and Quality Center Process Classification Process Clas	2.1	Модель eTOM (Enhanced Telecom	1	2	УК-1 УК-2	Л1.1 Л1.2	0	
Center Process Classification Framework), // // // // // // // // // // // // //		Supply-Chain Operations			УК-3 УК-6	Л2.1Л3.1		
Framework Лір/		(American Productivity and Quality				31 32 33		
IDEFO. Моделирование процессов в нотации ARIS. Лру 2.3 Методология моделирование процессов и потации ARIS. Лру 2.3 Методология моделирование процессов моделирование процессов. Дру 2.4 Моделирование процессов. Дру 2.4 Моделирование процессов. Дру 2.5 Методология моделирование безпес-процессов. Дру 2.5 Методология моделирования моделирования (дели, продукты, ИТ-системы, документы, данные, технические резурка). Дру 2.5 Методология моделирования безпес-процессов. Дру 2.5 Методология дология д		Framework). /Πp/						
2.3 Могодология могацион (ARIS, Лру 1 2 7 7 7 7 7 7 7 7 7	2.2	IDEF0. Моделирование процессов в	1	2		Л1.3Л2.2	0	
процессов Моделирование процессов National Process National Pro		процессов в нотации ARIS. /Пр/				Э1 Э2 Э3		
2.4 Моделирования процессов в нотации 1 2 УК.1 УК.2 Л.1.Л.1.2 2 Дискуссии Л.3.Л.2.2 Л.1.Л.1.2 2 Дискуссии Дискусти Дискуссии Ди	2.3		1	2			0	
ARIS. Програмилые средства моделирования бизнес-процессов. /Пр/ 2 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 2 Дискуссии УК-3 УК-6 Л1.3 Л1.2 Д1.3 Л1.3 Л1.2 Д1.3 Л1.3 Л1.3 Д1.3 Л1.3 Л1.3 Л1.3 Л1.3 Л1.3 Л1.3 Л1.3 Л		в нотации DFD. /Пр/						
2.5 Выдача FP-1. Методики описания различных предметных областей деятельного противняващи. Пр/ вазличных предметных областей деятельного противняващи (дели, продукты, ИТ- системы, документы, давные, технические ресурсы). Пр/ вазличных предметных областей деятельности организации (цели, продукты, ИТ- системы, документы, давные, технические ресурсы). Пр/ вазличные, технические ресурсы. Пр/ вазличные, технические вазличные вазличные вазличные вазличные вазличные в	2.4		1	2			2	Дискуссии
2.6 Подходы к описанию предметных областей деятельности организации. /Пр/ 1 2 УК-1 УК-2 Д1. Д13. 1 31.32. 2 33. 2 33. 2 32. 3 32. 2 33. 2 33. 2 33. 2 34. 2 3		моделирования бизнес-процессов. /Пр/				Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3		
2.6 Подходы к описанию предметных областей деятельности организации (ил. продукты, ИТ-системы, документы, данные, технические ресурсы). // Пр/ 2 УК-1 УК-2 Л1. Л1.2 2 Дискуссии организации (цели, продукты, ИТ-системы, документы, данные, технические ресурсы). // Пр/ 2.7 Методы зналилиза бизнес-процессов. (Контроль и мониторини процессов. (Показатели процесса и результата. // Пр/ 2 УК-1 УК-2 Л1. Л1.2 0 Л1. Л1.2 0 Ди.	2.5		1	2			2	Дискуссии
Областей деятельности организации (цеци, продукты, ИТ-системы, документы, данные, технические ресурсы). /Пр/ (2.7 Методы анализа бизнес-процессов. Контроль и монитории процессов. Показатели процесса и результата. /Пр/ (2.8 Особенности применения инструментальных средств моделирования бизнеспроцессов. /Пр/ (2.8 Дил.) (2.7 Дискуссии инструментальных средств моделирования бизнеспроцессов. /Пр/ (2.7 Дискуссии инструментальных средств моделирования бизнеспроцессов. /Пр/ (2.7 Дискуссии инструментальных средств моделирования бизнеспроцессов. /Пр/ (2.7 Дискуссии инструментальных работа) (2.7 Дил.)						Л2.1Л3.1		
2.7 Мегоды анализа бизнес-процессов. 1 2 УК-1 УК-2 Л1. Л1.2 0 Л1. Л1.2 Л1. Л1.2 0 Л1. Л1.2 Л1.2 Л1. Л1.2 Л1.2 Л	2.6		1	2			2	Дискуссии
Технические ресурсы). /Пр/ 2.7 Методы анализа бизнес-процессов. Показатели процесса и результата. /Пр/ 2 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 0								
Контроль и мониторинг процессов Показатели процесса и результата. /Пр/ 2.8 Особенности применения 1 2 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 2 Дискуссии Л1.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 31 32 33 3 3 3 3 3 3 3 3	2.7	технические ресурсы). /Пр/	1	2	VIC 1 VIC 2		0	
2.8 Особенности применения инструментальных средств моделирования бизнеспроцессов. /Пр/ 2	2.7	Контроль и мониторинг процессов.	1	2		Л1.3Л2.2	0	
Инструментальных средств Moделирования бизнеспроцессов. /Пр/ Modeлирования работа Modeлирования пработа Modeлирования пработа Modeлирования пработа Modeлирования пработа Modeлирования правота Modелирования правота Modелирования правота Modелирования правота Mod		Показатели процесса и результата. /Пр/						
Моделирования бизнеспроцессов. /Пр/ Л2.1/13.1 Э1 Э2 Э3	2.8		1	2			2	Дискуссии
3.1 Изучение литературы теоретического курса /Ср/		моделирования бизнеспроцессов. /Пр/						
Sypca /Cp/ YK-3 VK-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3		-						
3.2 Подготовка к практическим занятиям /Ср/ 1 14 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 0 УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	3.1	Изучение литературы теоретического курса /Cp/	1	14		Л1.3Л2.2	0	
Занятиям /Ср/								
3.3 Выполнение расчетно-графических 1 14 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 0	3.2		1	14			0	
3.3 Выполнение расчетно-графических заданий /Ср/ 1 14 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 0		omassam, sp.				Л2.1Л3.1		
3.4 Выполнение контрольных работ, самостоятельное решение задач /Ср/ 1 14 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 0 УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 1 3.5 Выполнение контрольных работ, самостоятельное решение задач, подготовка к экзамену /Ср/ 1 14 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 0 УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 1 Э1 Э2 Э3 1 Э2 Э3 1 Э3 Э2 Э3 1 Э4 УК-1 УК-2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 1 Э1 Э2 Э3 ЭК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Л1.2 О УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Л1.2 О УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 О УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 О О О О О О О О О	3.3		1	14		Л1.1 Л1.2	0	
3.4 Выполнение контрольных работ, самостоятельное решение задач /Ср/ 1 14 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 0		задании /Ср/			УК-3 УК-6	Л2.1Л3.1		
самостоятельное решение задач /Ср/ 3.5 Выполнение контрольных работ, самостоятельное решение задач, подготовка к экзамену /Ср/ Раздел 4. Контроль 4.1 Экзамен /Экзамен/ 3.5 Выполнение контрольных работ, самостоятельное решение задач, подготовка к экзамену /Ср/ 1 14 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 О Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Раздел 4. Контроль 1 36 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 О УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1	3.4	Выполнение контрольных работ,	1	14	УК-1 УК-2		0	
3.5 Выполнение контрольных работ, самостоятельное решение задач, подготовка к экзамену /Ср/ Раздел 4. Контроль 4.1 Экзамен /Экзамен/ 3.5 Выполнение контрольных работ, самостоятельное решение задач, подготовка к экзамену /Ср/ Раздел 4. Контроль 1 36 УК-1 УК-2 Л1.1 Л1.2 О УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1						Л1.3Л2.2		
Самостоятельное решение задач, подготовка к экзамену /Ср/ УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	2.5	Desire many as a second of the	1	1 4	VIC 1 VIC 2	91 92 93		
Раздел 4. Контроль Э1 Э2 Э3 4.1 Экзамен /Экзамен/ 1 36 УК-1 УК-2 УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 0	3.3	самостоятельное решение задач,	1	14		Л1.3Л2.2	0	
4.1 Экзамен /Экзамен/ 1 36 УК-1 УК-2 УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 0		2 2						
УК-3 УК-6 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1	A 1		1	26	VKIVKO	П1 1 П1 2	0	
	4.1	JASAMUH / JASAMUH/	1	30		Л1.3Л2.2		