

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ Автоматизация бизнес-процессов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматики и компьютерных систем**

Учебный план g090404-ИнфСистИСерв-23-1.plx
09.04.04 Программная инженерия
Направленность (профиль): Разработка и интеграция информационных систем и сервисов

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	85	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	85	85	85	85
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

Препод., Луппов Евгений Алексеевич

Рабочая программа дисциплины

Автоматизация бизнес-процессов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 932)

составлена на основании учебного плана:

09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Разработка и интеграция информационных систем и сервисов

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматики и компьютерных систем

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Запечалов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение проблем и технологий автоматизации бизнес-процессов в организации деятельности предприятий и управления исполнением бизнес-процессов на основе современных информационных технологий, освоение теоретических основ моделирования и управления бизнес-процессами и организационно-методических вопросов проведения работ по реинжинирингу и последующему управлению бизнес-процессами.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Основы научных исследований в области информационных технологий
2.1.2	Системы менеджмента качества
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа

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

ПК-3.1: Разрабатывает и выбирает инструменты и методы проектирования бизнес-процессов в информационных системах
ПК-5.1: Обеспечивает соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям
ПК-5.2: Использует инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем
ПК-10.1: Осуществляет выбор архитектурного решения и методов интеграции программных систем
ПК-10.2: Разрабатывает архитектуру программного обеспечения и данных интегрированной программной системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- принципы и методы проектирования бизнес-процессов в информационных средах;
3.1.2	- основное программное обеспечение проектирования бизнес-процессов.
3.2 Уметь:	
3.2.1	- анализировать проектные решения в области проектирования бизнес-процессов в информационных средах;
3.2.2	- использовать ПО проектирования бизнес-процессов.
3.3 Владеть:	
3.3.1	- современными информационными технологиями, разработкой собственных методов решения в области информационных систем и сетевых коммуникаций;
3.3.2	- анализом, управлением, и контролем состояния работающих информационных систем;
3.3.3	- приемами использования инструментальных средств проектирования бизнес-процессов;
3.3.4	- приемами использования облачных сред.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Система управления бизнес- процессами компании					
1.1	Процесс, как объект управления. Инструменты процессного управления. /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-5.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3	
1.2	Технологии автоматизации бизнес-процессов /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-5.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3	
1.3	Самоподготовка. /Ср/	2	12	ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3	
	Раздел 2. Технологии автоматизации бизнес-процессов					
2.1	Основные подходы моделирования бизнес-процессов /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3	

2.2	Контрольная работа /Контр.раб./	2	0	ПК-3.1 ПК-5.1 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.3	Контрольная работа
2.3	Функциональная модель бизнес-процессов в графической нотации UML /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-5.2 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3	
2.4	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	2	12	ПК-3.1 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1	
2.5	Лабораторная работа 1. Создание функциональной модели бизнес-процесса в нотации UML в среде Draw.io /Пр/	2	4	ПК-3.1 ПК-5.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1	
2.6	Функциональная модель бизнес-процессов в графической нотации IDEF0 /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-5.2 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э2	
2.7	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	2	12	ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э2	
2.8	Лабораторная работа 2. Создание функциональной модели бизнес-процесса в нотации IDEF0 в среде MS Visio /Пр/	2	4	ПК-3.1 ПК-5.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э2	
2.9	Моделирование бизнес-процессов в графической нотации BPMN /Лек/	2	0	ПК-3.1 ПК-5.2 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3	
2.10	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	2	12	ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э3	
2.11	Лабораторная работа 3. Создание процессной модели бизнес-процесса в нотации BPNM в среде Bizagi Process Modeler /Пр/	2	4	ПК-3.1 ПК-5.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э3	
2.12	Моделирование бизнес-процессов в графической нотации ARIS /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-5.2 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.3	
2.13	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	2	12	ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э4	
2.14	Лабораторная работа 4. Создание модели бизнес-процесса в нотации ARIS в среде ARIS Express /Пр/	2	4	ПК-3.1 ПК-5.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э4	
2.15	GAP-анализ бизнес-процессов /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-5.2 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3	
2.16	Самоподготовка. /Ср/	2	6	ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3	
	Раздел 3. Оптимизация бизнес-процессов					
3.1	Основные подходы к улучшению бизнес -процессов /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3	
3.2	Самоподготовка. /Ср/	2	6	ПК-3.1 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3	
	Раздел 4. Экзамен					
4.1	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к сдаче экзамена. /Ср/	2	13	ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3	

4.2	Экзамен /Экзамен/	2	27	ПК-3.1 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
-----	-------------------	---	----	--------------------------------------	----------------------------------	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Рыбаков М. Ю.	Бизнес-процессы: как их описать, отладить и внедрить: практикум	Москва: Издательство Михаила Рыбакова, 2016	4
Л1.2	Елиферов В. Г., Репин В. В.	Бизнес-процессы: регламентация и управление	Москва: ИНФРА-М, 2017	6
Л1.3	Кельчевская Н. Р., Сироткин С. А., Пельимская И. С., Исмагилова Г. В., Вольф Ф. В., Слукина С. А., Черненко И. М., Кельчевская Н. Р.	Бизнес-процессы промышленного предприятия: Учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.	Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л2.2	Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.	Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2018, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Емельянова И. Н.	Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л3.2	Махов, С. Ю.	Практикум по научно-методической деятельности: учебно-методическое пособие	Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2019, электронный ресурс	1
Л3.3	Зуева А. Н.	Бизнес-процессы: анализ, моделирование, управление: учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2020, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Центр технической документации draw.io https://www.drawio.com/doc/
Э2	Центр технической документации Microsoft Visio https://support.microsoft.com/en-us/visio
Э3	Центр технической документации Bizagi https://help.bizagi.com/platform/en/
Э4	Центр технической документации ARIS Expressi https://ariscommunity.com/help/aris-express

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	- Операционная система Microsoft Windows 10 Education ,
6.3.1.2	- пакет прикладных программ Microsoft Office,
6.3.1.3	- среда моделирования Draw.io,
6.3.1.4	- прикладная программа Visio Professional 2013 Educational,
6.3.1.5	- среда моделирования Bizagi Process Modeler,
6.3.1.6	- среда моделирования ARIS Express.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru Справочно-правовая система Консультант плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена:
7.2	- комплект специализированной учебной мебели,
7.3	- маркерная (меловая) доска,
7.4	- технические средства обучения для представления учебной информации: компьютер, проектор, проекционный экран,
7.5	- компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.
7.6	Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.