

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ (ИТУ)



МАТВЕЕВ М.Г.

18.04.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.05 «Моделирование бизнес-процессов»

- 1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:**
09.04.02 Информационные системы и технологии
- 2. Программа подготовки/специализации:** " Информационные технологии в менеджменте"
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** Магистр
- 4. Форма образования:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**
Информационные технологии управления (ИТУ)
- 6. Составители программы:** Абрамов Игорь Викторович, кандидат технических наук, доцент
- 7. Рекомендована:** протокол НМС №3 от 25.02.2022
- 8. Учебный год:** 2023-2024г.г. **Семестр - 3**
- 9. Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью освоения учебной дисциплины являются:

- осознать и осмыслить место, и значимость вопросов моделирования бизнес-процессов в системе вопросов управления предприятием:

Задачи учебной дисциплины:

- уяснить понятие и смысл термина «бизнес-процесс»;
 - проанализировать лекционный материал, информацию основной и дополнительной литературы по данному вопросу, англо-русские технические, экономические и бизнес-словари;
- осознать и осмыслить место, и значимость вопросов по бизнес-процессам в системе вопросов управления предприятием;
 - усвоить принципы, положительные и отрицательные моменты функционального и процессного подходов к управлению предприятием;
 - изучить и осмыслить виды бизнес-процессов на примере структур и функций реальных предприятий;
- освоить методологию процессного подхода к управлению предприятием;
 - выполнить самостоятельную работу в соответствии с учебным планом (табл.12.5);
 - подготовить исходную информацию для моделирования бизнес-процессов в соответствии с учебным заданием;
- получить навыки моделирования бизнес-процессов;
 - изучить нотации моделирования бизнес-процессов - DFD, IDEF3, BPMN;
 - изучить и практически смоделировать бизнес-процессы в нотациях IDEF0, CFF, EPC

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к к обязательной части блока Б1

Для успешного освоения данного предмета необходимо предварительное изучение следующих дисциплин:

- Решение бизнес-задач предприятия
- Математические модели и методы в менеджменте
- Проектирование информационных систем организационного управления
- Современные проблемы менеджмента

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПКВ-7	Способен разрабатывать стратегии проектирования, определением целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости	ПКВ-7.2	Умеет проводить переговоры, работать с корректирующими действиями, запросами на изменение в проектах, применять современные технологии управления проектами	Знать: функции маркетинга, основные элементы системы маркетинговых исследований, главные направления формирования товарной политики на предприятии, конкурентноспособность товара в системе маркетинга, маркетинговые структуры предприятия, содержание программы маркетинга на предприятии. Уметь: - ориентироваться в сущности различных разновидностей массовых коммуникаций, в том числе интегрированных; - самостоятельно обучаться новым методам исследования, изменениями научного и научно-производственного профиля своей профессиональной
ПКВ-8	Способен разрабатывать новые технологии	ПКВ-8.1	Знает инструменты и методы	

ПКВ-9	<p>проектирования информационных систем, прогнозировать развитие информационных технологий</p> <p>Умеет осуществлять моделирование процессов и объектов, постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов, осуществлять выбор оптимальных решений</p>	<p>ПКВ-8.2</p> <p>ПКВ-8.3</p> <p>ПКВ-9.1</p> <p>ПКВ-9.2</p> <p>ПКВ-9.3</p>	<p>моделирования бизнес-процессов, современные подходы и стандарты автоматизации организации, отраслевую документацию, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации</p> <p>Умеет проводить анализ данных, вести регламентную документацию, прототипировать инструменты проектирования бизнес-процессов</p> <p>Имеет навыки анализа бизнес-процессов и предметной области заказчика, разработки инструментов и методов проектирования бизнес-процессов</p> <p>Знает методы исследования предметной области, математические модели описания предметной области, методы оптимизации прикладных задач, современные методики тестирования ИС, методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов</p> <p>Умеет тестировать результаты прототипирования</p> <p>Имеет навыки применения методов и средств экспертной оценки предложенного прототипа ИС,</p>	<p>деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты маркетинговых коммуникаций для реализации стратегий продвижения конкретной компании; - правильно спроектировать процесс коммуникации; - разрабатывать и применять приемы стимулирования продаж, рекламы, PR и других элементов маркетинговых коммуникаций; - рассчитывать бюджет программ маркетинговых коммуникаций; - использовать технологии оценки эффективности применения маркетинговых коммуникаций в комплексе и поэлементно. <p>-самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности - воспринимать математические, естественнонаучные, социальные, экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде <p>- анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности</p> <p>- разрабатывать методы решения нестандартных задач и новые методы решения традиционных задач</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -экономического, социального и информационного обоснования концепции управления маркетинговой деятельностью предприятия; - использования маркетинговых инструментов для освоения новых сегментов рынка сбыта; - успешного формирования портфеля заказов, повышения качественного и сервисного удовлетворения спроса населения. - анализа и оценки уровня своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности - позволяющими управлять культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных
-------	--	--	---	--

			подготовки экспертных заключений на основе полученного опыта	
--	--	--	--	--

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.(в соответствии с учебным планом) — 4/144.

Форма промежуточной аттестации(зачет/экзамен) экзамен

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)			
	Всего	По семестрам		
		3	
Аудиторные занятия	32	32		
в том числе: лекции	16	16		
практические	-	-		
лабораторные	16	16		
Самостоятельная работа	76	76		
Итого:	108	108		

13.1 Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Процессный подход к управлению	Сущность процессного подхода к управлению, сравнение с функциональным управлением. Этапы процессного подхода; бизнес-управление и социальное управление, что общего и в чем разница; понятие "бизнес-процесс"; ключевые моменты бизнес-процессов. Информационные технологии; взгляды на предметную область. Этапы работы с бизнес-процессами. Информационные технологии и бизнес-процессы: что дает формализация и оптимизация бизнес-процессов; мировая практика применения процессного подхода в управлении организацией
2	Общие принципы моделирования системы и аналитики бизнес-процессов	Терминология. Моделирование. Общая аналитика: аналитика, декомпозиция, метод, методика, методология, функция, процесс, процедура, информационные технологии, информационные системы, информационные модели. Общие принципы моделирования системы. Общие принципы аналитики бизнес-процессов
3	Обследование предприятия	Обследование организации: цели, 3-х шаговых процесс обследования; термины обследование и сбор информации; факторы обследования; термины Регламент и Инструкция. Команда аналитиков: состав команды; этапы и виды работ; управление работой команды. Сбор информации: Организация в целом - процесс, документы, результаты; подразделения Организации - процесс, документы, результаты; сотрудник - процесс, документы, результаты. Виды бизнес-процессов и их значимость. Процессная аналитика - ключевые понятия.
4	Построение систем менеджмента качества	Системы менеджмента качества (СМК): смысловое значение термина "качество"; основные и дополнительные составляющие качества продукции/услуг; объекты управления качеством; успех в конкурентной борьбе; появление СМК. Ключевые изменения бизнес-процессов: реструктуризация; реорганизация; реинжиниринг. Системные требования к качеству. Международные стандарты качества ИСО: понятия, состав, содержание ИСО об управлении для достижения устойчивого успеха Организации. Жизненный цикл. Расширенная модель СМК: понятие, отличия, самооценка. Документы в соответствии с ИСО. Ключевые

		элементы устойчивого успеха Организации.
5	Разработка системы целей предприятия	Система сбалансированных показателей: миссия и видение; цели и причинно-следственные связи; показатели (KPI); бизнес-процессы; инициативы; декомпозиция; внедрение и сопровождение.
6	Методологии работы с бизнес-процессами	Методологии работы с бизнес-процессами: методология IDEF; методология Объектно-ориентированного анализа; методология ARIS
7	Моделирование организационной структуры предприятия	Моделирование организационной структуры предприятия: модель иерархической структуры; кросс-функциональная модель
8	Нотации структурного моделирования	Нотации структурного моделирования: функциональная модель IDEF0; информационная модель DFD; технологическая модель IDEF3; модель EPC; нотации моделирования BPMN

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Процессный подход к управлению	2			6	8
2	Общие принципы моделирования системы и аналитики бизнес-процессов	2		4	4	10
3	Обследование предприятия	2			10	12
4	Построение систем менеджмента качества	2			18	20
5	Разработка системы целей предприятия	2			15	17
6	Методологии работы с бизнес-процессами	2		4	10	16
7	Моделирование организационной структуры предприятия	2		4	8	14
8	Нотации структурного моделирования	2		4	5	11
Итого:		16		16	76	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения выполнять все указания преподавателей, вовремя подключаться к online занятиям, ответственно подходить к заданиям для самостоятельной работы

Методические указания:

- осознание и осмысление информации, получаемой на лекциях;
- фиксация ключевых вопросов по изучаемой теме – процессное управление;
- проработка ключевых вопросов по СМК самостоятельно на базе основной и дополнительной литературы;
- задание вопросов по обследованию предприятия преподавателю на лекциях и во время лабораторных работ;
- освоение материала работам с бизнес-процессами и наработка практических навыков работы в разработке целеполаганий;
- желательное выполнение курсовой работы по моделированию бизнес-процессов, в которой научный руководитель акцентирует внимание на технологии выполнения задания, приближенной к работе в реальных организациях.

При использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения выполнять все указания преподавателей, вовремя подключаться к online занятиям, ответственно подходить к заданиям для самостоятельной работы

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Ширяев, В.И. Управление бизнес-процессами [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Ширяев, Е.В. Ширяев. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2009. — 462 с.
2	Дробот, П.Н. Автоматизация бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / П.Н. Дробот, О.В. Штымова. — Электрон. дан. — М. : ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012. — 49 с.
3	Попов В.Н. Системный анализ в менеджменте : учеб. пособие по специальности "Менеджмент организации" / В.Н. Попов, В.С. Касьянов, И.П. Савченко ; под ред. В.Н. Попова. — М. : КНОРУС, 2007. — 297, [1] с
4	Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / Бьерн Андерсен ; Пер. с англ. С.В. Ариничев; Науч. ред. Ю.П. Адлер. — М. : Стандарты и качество, 2003. — 271 с
5	Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК : учебник для во / Е. В. Худякова, А. М. Бондаренко, Л. С. Качанова [и др.] ; под редакцией Е. В. Худяковой. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-5200-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143702 (дата обращения: 09.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
	Робсон, Майк. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / М.Робсон; пер. с англ. под ред. Н. Д. Эриашвили. — М. : Аудит, 1997. — 221, [1] с.
7	Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для студ. Вузов/Г.Д. Крылова.— М. : Аудит:ЮНИТИ, 1998. — 462, [3] с
8	О лицензировании и сертификации : сб. законодат. и норматив. документов. — М. : Буквица, 1998.— 78 с
9	Управление социальным развитием организации : программа курса : 062100, СД.08 / Воронеж. гос. ун-т; сост. Л.П. Волкова. — Воронеж, 2004. — 15 с
10	Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / Майкл Хаммер, Джеймс Чампи; пер. с англ. Ю.Е.Корнилович. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2006г. - 287 с.
11	Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник/В.Г. Елиферов, В.В. Репин. —М.:ИНФА-М, 2005. — 319 с. - (Учебники для программы MBA).
12	Руководство пользователя Business Studio. – Версия документа: 3.5. – Самара: ООО «ГК «Современные технологии управления», 2010. – 330с.
13	Проектирование системы управления. Методика. – Версия документа: 3.5. Редакция документа: 1. – Самара: ООО «ГК «Современные технологии управления», 2010. – 98с.
14	Разработка сбалансированной системы показателей. Методика. – Версия документа: 3.5. Редакция документа: 1. – Самара: ООО «ГК «Современные технологии управления», 2010. – 52с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
15	www.lib.vsu.ru –ЗНБ ВГУ
16	Поисковая система «Google»
17	https://e.lanbook.com – ЭБС «Лань»

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных), курсовых работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Месарович М. Теория иерархических многоуровневых систем / М. Месарович, Д. Мако, И. Такахага И.; пер.с англ. под ред. И.Ф.Шахнова; Предисл. Г.С.Поспелова. - М.: Мир, 1973. – 344 с.
2	Блауберг И.В. Становление и сущность системного подхода/И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин. - М.: Наука, 1973.- 271 с.

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

При реализации дисциплины проводятся:

- различные типы лекций (вводная, обзорная и т.д.),
- семинарские занятия (проблемные.),
- текущая аттестация,
- самостоятельная работы по отдельным ее разделам
- При реализации дисциплины могут использоваться технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии на базе портала edu.vsu.ru, а также другие доступные ресурсы сети Интернет

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- компьютерный класс 303п, 314п, 292, 291
- проектор нужен
- ПО PowerPoint
- возможность подключения внешнего диска или флешки
- программный инструментарий Business Studio 4.0.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Раздел 1. Процессный подход к управлению Раздел 2. Общие принципы моделирования системы и аналитики бизнес-процессов Раздел 3. Обследование предприятия	ПКВ-7 ПКВ-8	ПКВ-7.2 ПКВ-8.1 ПКВ-8.2 ПКВ-8.3	Задание №1 (тренажер) https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11285
2	Раздел 4. Построение систем менеджмента качества Раздел 5. Разработка системы целей предприятия Раздел 6. Методологии работы с бизнес-процессами	ПКВ-8	ПКВ-8.1 ПКВ-8.2 ПКВ-8.3	Задание №2 (тренажер) https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11285
3	Раздел 7. Моделирование организационной структуры предприятия Раздел 8. Нотации структурного моделирования	ПКВ-8 ПКВ-9	ПКВ-8.1 ПКВ-8.2 ПКВ-8.3 ПКВ-9.1 ПКВ-9.2 ПКВ-9.3	Задания №3,4 (тренажеры) https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11285
Промежуточная аттестация форма контроля - экзамен				Комплект КИМ

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Процессный подход к	ПК-8, ПК-10	Задание №1

	управлению Раздел 2. Общие принципы моделирования системы и аналитики бизнес-процессов Раздел 3. Обследование предприятия		(тренажер)
2	Раздел 4. Построение систем менеджмента качества Раздел 5. Разработка системы целей предприятия Раздел 6. Методологии работы с бизнес-процессами	ПК-8, ПК-10	Задание №2 (тренажер)
3	Раздел 7. Моделирование организационной структуры предприятия Раздел 8. Нотации структурного моделирования	ПК-8, ПК-10	Задания №3,4 (тренажеры)
Промежуточная аттестация		зачет	Комплект КИМ

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Контрольные задания

Задания №1:

- освоить методику Черняка Ю.И.;
- освоить методику Валуева С.А. ;
- освоить методику Кошарского Б.Д.– Уемнова А.И.;
- освоить методику Сагатовского В.Н. ;
- освоить методику Волковой В.Н.;

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Изложить основные принципы методик в Заданиях

Задания №2

Разработать систему целеполагания подразделения, в котором Вы работаете/учитесь

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Изложить, объяснить и доказать корректность разработанных систем.

Требования к выполнению заданий (или шкалы и критерии оценивания)

1. Критерии оценки Заданий

Оценка	Критерии оценок
Зачет	Подготовлен демонстрационный материал в PowerPoint. Сообщение соответствует заданию. Ответы на вопросы - исчерпывающие
	Подготовлен демонстрационный материал в PowerPoint. Сообщение соответствует заданию. Ответы на вопросы – допускаются незначительные неточности
	Подготовлен демонстрационный материал в PowerPoint. Сообщение соответствует заданию, но содержит не принципиальные ошибки. Ответы на вопросы – постоянные неточности
Незачет	1. Подготовлен демонстрационный материал в PowerPoint. Сообщение соответствует заданию, но содержит принципиальные ошибки. Дополнительные вопросы остаются без ответов.

2. Не подготовлен демонстрационный материал в PowerPoin.
--

2. Критерии оценки выполнения лабораторной работы

1. Выполнение заданий лабораторной работы
2. Ответ на все дополнительные вопросы по практике выполнения работы

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Вопросы КИМ

Описание технологии проведения

Персональная подготовка и ответ по конкретному КИМ.

Ответы на дополнительные вопросы.

Оценка по 5-ной шкале.

Оценка	Критерии оценок
5	Полноценный ответ на основной вопрос КИМ
4	<i>Удовлетворительный ответ на основной вопрос КИМ Ответ на два дополнительных вопроса</i>
3	<i>Плохой ответ на основной вопрос КИМ Ответ на два дополнительных вопроса</i>
2	<i>Плохой ответ на основной вопрос КИМ Плохие ответы на два дополнительных вопроса</i>

КОМПЛЕКТ КИМ

Контрольно-измерительный материал №1

Суть процессного подхода к деятельности организации

Контрольно-измерительный материал №2

Информационные технологии: взгляды на предметную область

Контрольно-измерительный материал №3

Этапы работы с бизнес-процессами

Контрольно-измерительный материал №4

Общие принципы моделирования системы и аналитики бизнес-процессов

Контрольно-измерительный материал №5

Обследование организации: цели, 3-х шаговых процесс обследования, факторы обследования

Контрольно-измерительный материал №6

Команда аналитиков: состав команды, этапы и виды работ, управление работой команды

Контрольно-измерительный материал №7

Сбор информации: процесс, документы, результаты

Контрольно-измерительный материал №8

Виды бизнес-процессов и их значимость

Контрольно-измерительный материал №9

Процессная аналитика: ключевые понятия

Контрольно-измерительный материал №10

Система сбалансированных показателей: миссия и видение, цели и причинно-следственные связи, показатели (KPI), бизнес-процессы, инициативы, декомпозиция, внедрение и сопровождение.

Контрольно-измерительный материал 11

Методологии работы с бизнес-процессами (общие понятия и принципы): методология IDEF, методология Объектно-ориентированного анализа, методология ARIS.

Контрольно-измерительный материал №12

Моделирование организационной структуры предприятия: модель иерархической структуры, кросс-функциональная модель.

Контрольно-измерительный материал №13

Нотации структурного моделирования: функциональная модель IDEF0, информационная модель DFD.

Контрольно-измерительный материал №14

Нотации структурного моделирования: технологическая модель IDEF3.

Контрольно-измерительный материал №15

Нотации структурного моделирования: модель EPC.

Контрольно-измерительный материал №16

Нотации структурного моделирования: модель CFF.