

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.

31.08.2018г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Код Б1.В.06 «Проектирование информационных систем организационного
управления»

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

к.т.н. ФИО
доцент

ученая степень ученое звание
iva-dak.vrn@mail.ru

е-mail

ФКН ИТУ
факультет кафедра

7. Рекомендована: НМС ФКН
25.06.2018 г.

протокол № 6 от

8. Учебный год: 2018-2019 г.г.

Семестр: 3

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

- уяснить понятие и смысл терминов «система организационного управления», «архитектура предприятия», «СМК», «ERP», «КИС», «CALS»;
 - проанализировать лекционный материал, информацию основной и дополнительной литературы по данному вопросу, англо-русские технические, экономические и бизнес-словари;
- освоить ИТ организационного управления предприятием;
 - выполнить самостоятельную работу в соответствии с учебным планом (табл.12.5);
 - подготовить исходную информацию для ПИСОУ в соответствии с учебным заданием;
- получить навыки в разработке СМК;
 - изучить возможности инструментария Business Studio при создании СМК;
- осознать и осмыслить нотации BPMN в системе вопросов управления предприятием;
 - усвоить нотации BPMN;
 - изучить и осмыслить модели, построенные на базе нотаций BPMN;
- осознать и осмыслить процессы бюджетирования в организации;
 - изучить технологию создания центров финансовой ответственности в условиях процессного подхода к деятельности;
- осознать и осмыслить риски при ПИСОУ;
 - получить практические навыки учета рисков при выполнении учебного задания.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: (цикл, к которому относится дисциплина, требования к входным знаниям, умениям и компетенциям, дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей)

Дисциплина относится к циклу «Обязательные дисциплины».

Для успешного освоения данного предмета необходимо предварительное изучение следующих дисциплин:

- Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
- Системная инженерия
- Современные проблемы менеджмента
- Моделирование бизнес-процессов
- Управленческий учет

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

а) общекультурные (ОК) – понимание принципов, методологий и методов работы при разработке систем менеджмента качества;

б) профессиональные (ПК) – формирование навыков практической работы с подсистемой создания СМК инструментария Business Studio и подсистемой моделирования бизнес-процессов в нотации BPMN.

ПК1, ПК4, ПК6

12. Структура и содержание учебной дисциплины:

12.1 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 4/144.

12.2 Виды учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)			
	Всего	По семестрам		
		3	№ сем.
Аудиторные занятия		50		
в том числе:				
лекции		16		
практические				
лабораторные		34		
Самостоятельная работа		58		
Итого:		108		

12.3 Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Моделирование бизнес-процессов (БП). Нотация BPMN	История возникновения нотации. Спецификация BPMN. Физические процессы, описываемые нотацией. Пользователи нотации BPMN. Область применения. Описание нотации.
2	ПИСОУ: учет Проектной/Операционной деятельности	Процессный подход при проектировании системы организационного управления предприятием
3	Архитектура предприятия	Участники проекта. Аспекты. Взгляды. Точки зрения. Архитектурное представление.
4	Проектирование ИС	ПИСОУ с учетом информации систем SCADA, MES, SCM, CRM, WMS, PLM, EMM, BI
5	ERP-системы	Системы ERP, ERP II. Учет жизненного цикла товаров/услуг.
6	ПИСОУ: учет Бюджетирования	Формирование структуры сводных бюджетов (БДР, БДДС, ББЛ). Согласование статей сводных бюджетов с функциональными бюджетами. Увязка ЦФО со статьями функциональных и сводных бюджетов. Отчеты по бюджетному управлению.
7	ПИСОУ: учет Рисков	Процессные риски. Учет процессных рисков при проектировании ИС организационного управления предприятием
8	ПИСОУ: учет Качества Международные стандарты. Жизненный цикл. Документы.	Системы менеджмента качества (СМК): смысловое значение термина "качество"; основные и дополнительные составляющие качества продукции/услуг; объекты управления качеством; успех в конкурентной борьбе;
9	ПИСОУ: учет TQM	Методологии – Кайдзен, Lean Production, TQM. Ключевые изменения бизнес-процессов: реструктуризация; реорганизация; реинжиниринг. Системные требования к качеству.
10	ПИСОУ: учет 6 сигм	Понятие. Идеология. Термины. Ключевая суть. Устранение недостатков TQM.
11	ПИСОУ: учет международных стандартов	Международные стандарты качества ИСО: понятия, состав, содержание. Стандарты ИСО серии 9000 в практике проектирования ИС. 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.
12	КИС	ПИСОУ и Корпоративные Информационные Системы (КИС). CALS-технологии.

12.4 Междисциплинарные связи с другими дисциплинами:

№ п/п	Наименование дисциплин учебного плана, с которым организована взаимосвязь дисциплины рабочей программы	№ № разделов дисциплины рабочей программы, связанных с указанными дисциплинами
1	Решение бизнес-задач предприятия	1,8,10
2	Математические модели и методы в менеджменте	3,8,
3	Проектирование информационных систем организационного управления	8-11

12.5 Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Моделирование бизнес-процессов (БП). Нотация BPMN	2		4	4	10
2	ПИСОУ: учет Проектной/Операционной деятельности	1		2	4	7
3	Архитектура предприятия	2		4	4	10
4	Проектирование ИС	1		4	4	9
5	ERP-системы	2		4	4	10
6	ПИСОУ: учет Бюджетирования	1		4	4	9
7	ПИСОУ: учет Рисков	2		4	4	10
8	ПИСОУ: учет Качества Международные стандарты. Жизненный цикл. Документы.	1		2	4	7
9	ПИСОУ: учет TQM	1			6	7
10	ПИСОУ: учет 6 сигм	1			6	7
11	ПИСОУ: учет международных стандартов	1		4	6	11
12	КИС	1		2	8	11
Итого:		16		34	58	108

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

(список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов литературы)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	ГОСТ Р ИСО 9000-2005 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. — М. : «Стандартинформ», 2009. — 31 с
2.	ГОСТ Р ИСО 9001-2008 Система менеджмента качества. Требования. — М. : «Стандартинформ», 2010 — 32 с
3.	ГОСТ Р ИСО 9004-2009 Система менеджмента качества. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации – Подход с точки зрения менеджмента качества. — М. : «Стандартинформ», 2011 – 41 с

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Астахова А.В. Основы проектирования систем информации и управления: Учебник, 2011. – Барнаул, АлтГТУ. - 154 с.
5	Робсон, Майк. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / М.Робсон; пер. с англ. под ред. Н. Д. Эриашвили. — М. : Аудит, 1997. — 221,[1] с.
6	Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для студ. Вузов/Г.Д. Крылова.— М. : Аудит:ЮНИТИ, 1998.— 462,[3] с
7	О лицензировании и сертификации :сб. законодат. и норматив. документов.— М. : Буквица,

	1998.— 78 с
8	Разработка системы менеджмента качества. – Версия документа: 3.5. – Самара: ООО «ГК «Современные технологии управления», 2010. – 330с.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

№ п/п	Источник
9	www.lib.vsu.ru –ЗНБ ВГУ
10	Поисковая система «Google»

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- компьютерный класс (ауд. 314П (Л8));
- проектор
- программный инструментарий Business Studio 4.0.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

- осознание и осмысление информации, получаемой на лекциях;
- фиксация ключевых вопросов по изучаемой теме – ПИСОУ;
- проработка ключевых вопросов по методам анализа качества самостоятельно на базе основной и дополнительной литературы;
- задание вопросов по вопросам качества преподавателю на лекциях и во время лабораторных работ;
- освоение материала практических работ и наработка практических навыков при организации ПИСОУ;
- освоение материала практических работ и наработка практических навыков моделирования бизнес-процессов;
- желательное выполнение курсовой работы по системам менеджмента качества, учету рисков и бюджетированию, в которой научный руководитель акцентирует внимание на технологии выполнения задания, приближенной к работе в реальных организациях.

16. Критерии оценки видов аттестации по итогам освоения дисциплины:

- аттестация по практическим работам:
 - знание и практическое освоение работы в подсистемах Business Studio;
 - полнота выполнения практических заданий;
 - знание и практическое владение нотациями моделирования бизнес-процессов;
 - знание и практическое владение технологией разработки СМК.
- аттестация по теоретическому материалу:
 - процент правильных ответов (от 80%) на поставленные вопросы при устном опросе пройденного материала на лекциях;
 - процент правильных ответов (от 80%) на поставленные вопросы при устном опросе изученного материала самостоятельно.

17. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате изучения дисциплины «Проектирование информационных систем организационного управления» обучающийся должен:

знать: основные методы управления качеством в области организационного управления предприятием

уметь: организовать процессы мониторинга и управления качеством производственных процессов; организовать организационное управление предприятия с позиции бюджетирования; разработать техническое задание для построения систем менеджмента качества, разрабатывать стратегии проектирования, определять цели проектирования, критерии эффективности, ограничения применимости

владеть: навыками системного подхода управления организацией и моделирования бизнес-процессов в соответствии с современной нотацией BPMN

17.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ФОРМИРОВАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Базовая информация при проектировании ИС Раздел 2. Жизненный цикл ИС Раздел 3. Проектирование канонических ИС	ПК-1	Реферат 1
2	Раздел 4. Проектирование интегрированных ИС Раздел 5. Проектирование СМК Раздел 6. Проектирование ИС типовое	ПК-1	Реферат 2
3	Раздел 7. Проектирование ИС автоматизированное Раздел 8. Выбор готового проекта ИС	ПК-1	Реферат 3
Промежуточная аттестация		экзамен	Комплект КИМ

17.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Темы рефератов

Реферат 1. ИС ОРГАНИЗАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ: основные понятия, цели, принципы организации, подходы к проектированию, технологии проектирования

Реферат 2. ИС ОРГАНИЗАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ: понятие жизненного цикла (ЖЦ) ИС, модели ЖЦ ИС, стадии и этапы проектирования.

Реферат 3. ИС ОРГАНИЗАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ: системы операционного уровня, системы уровня подразделений, системы уровня предприятия

Критерии оценки текущей аттестации

Оценка	Критерии оценок
--------	-----------------

Отлично	1. Реферат сдан в соответствии с графиком 2. Содержание темы реферата раскрыто полностью
Хорошо	1. Реферат сдан в соответствии с графиком 2. Содержание темы реферата раскрыто на 85%
Удовлетворительно	1. Реферат сдан в соответствии с графиком 2. Содержание темы реферата раскрыто на 75%
Неудовлетворительно	1. Реферат сдан в соответствии с графиком 2. Содержание темы реферата раскрыто менее, чем на 75%

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии оценок
Отлично	1. Реферат выполнен 2. Полноценный ответ на вопрос КИМ
Хорошо	1. Реферат выполнен 2. Допускается один-два недочёта при ответе на вопрос КИМ
Удовлетворительно	1. Реферат выполнен 2. При ответе на вопрос КИМ выявляется не всегда осознанное воспроизведение. При ответе на дополнительные вопросы имеются трудности, но ответ принят
Неудовлетворительно	1. Реферат не выполнен 2. Реферат выполнен. Ответ на вопрос КИМ показывает, что усвоены лишь отдельные факты программного материала, все имеющиеся знания отрывочны и бессистемны 3. Отказ от ответа на вопрос КИМ
Не допускается к экзамену	Реферат не выполнен

17.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

КОМПЛЕКТ КИМ

Контрольно-измерительный материал №1

Проектирование информационной системы (ИС). Понятия и структура проекта ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений.

Контрольно-измерительный материал №2

Проектирование информационных систем и систем менеджмента качества (СМК). Понятие, суть и роль СМК в корпоративных информационных системах (КИС).

Контрольно-измерительный материал №3

Основные этапы проектирования ИС.

Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений ИС.

Контрольно-измерительный материал №4

Типовое проектирование ИС. Понятие типового элемента.
Учет требований к СМК при проектировании ИС

Контрольно-измерительный материал №5

Технологии, методы и средства проектирования ИС

Контрольно-измерительный материал №6

Сравнение и выбор проектов ИС. Свойства и показатели качества АЭИС:

Контрольно-измерительный материал №7

Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений ИС. Методы и средства организации метаинформации проекта ИС

Контрольно-измерительный материал №8

Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии

Контрольно-измерительный материал №9

Сравнение и выбор проектов ИС.
Модели жизненного цикла ИС

Контрольно-измерительный материал №10

Каноническое проектирование ИС. Стадии и этапы процесса проектирования ИС

Контрольно-измерительный материал №11

Понятие, суть и роль СМК в корпоративных информационных системах (КИС).
Учет требований к СМК при проектировании ИС

Контрольно-измерительный материал №12

Основные этапы проектирования ИС. Технологии, методы и средства проектирования ИС

Контрольно-измерительный материал №13

Сравнение и выбор проектов ИС. Свойства и показатели качества АЭИС:
системотехнические, проектно-технологические, потребительские,
экономические.

Контрольно-измерительный материал №14

Формализация задачи сравнения проектов системы
Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление/специальность **09.04.02 Информационные системы и технологии**

Дисциплина Код **Б1.В.07 «Проектирование информационных систем организационного управления»**

Квалификация - магистр

Форма обучения очная

Учебный год **2018-2019**

Ответственный исполнитель

Зав каф. ИТУ
должность, подразделение

подпись

М.Г. Матвеев ____ 2018
расшифровка подписи

Исполнители

Доцент каф. ИТУ

И.В. Абрамов ____ 2018

СОГЛАСОВАНО

Куратор ООП ВПО
по направлению/ специальности

подпись

Сычев А.В. ____ 2018
расшифровка подписи

Начальник отдела обслуживания ЗНБ

подпись

_____ ____ 2018
расшифровка подписи

РЕКОМЕНДОВАНА НМС факультета компьютерных наук ВГУ

(наименование факультета, структурного подразделения)

протокол № 6 от 25.06.2018 г.