

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан

физико-математического
факультета



Н.Б. Федорова

«30» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) подготовки: **Цифровая экономика**

Форма обучения: **очная**

Сроки освоения ОПОП: **нормативный срок освоения 4 года**

Факультет: **физико-математический**

Кафедра: **информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики**

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» является формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, по проектированию и моделированию бизнес-процессов.

В процессе преподавания данной дисциплины ставятся следующие задачи:

- дать представление о понятиях и специфике бизнес-процессов и их показателей;
- дать представление об обработке результатов измерений процессов и определения числа измеряемых параметров;
- формирование теоретической базы и практических умений и навыков моделирования бизнес-процессов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Учебная дисциплина **Б1.В.10 «Моделирование бизнес-процессов»** относится к вариативной части блока Б1 (обязательные дисциплины).

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной предшествующего уровня образования:

- *Алгоритмизация и программирование;*
- *Программирование;*
- *Цифровая инфраструктура предприятия.*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Администрирование цифровой инфраструктуры предприятия;*
- *Цифровые ресурсы предприятия.*

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций:

№ п. п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ПК17	способность использовать основные методы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	Специфику представления и понятия бизнес процессов(БП), их показателей; обработку результатов измерений БП; анализ бизнес процессов; логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов.	Использовать представления, понятия бизнес-процессов (БП), их показателей; обработку результатов измерений БП; анализ бизнес процессов; логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов.	Навыками представления, понятий бизнес процессов (БП), их показателей; обработку результатов измерений БП; анализ бизнес процессов; логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов
2	ПК18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Компьютер, как средство управления информацией бизнес процессов Математические основы бизнес процессов и его моделирования Основа контекстной обработка бизнес процессов и его моделирования	Управлять информацией компьютером бизнес процессов Использовать математические основы бизнес процессов и его моделирования Представлять контекстную обработку бизнес процессов и его моделирования	Компьютером-средством управления информацией БП Математическими основами бизнес процессов и его моделирования Методами контекстной обработки бизнес процессов и его моделирования

2.5. Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Моделирование бизнес-процессов					
Цель дисциплины	формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, по проектированию и моделированию бизнес-процессов.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК17	способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать: Специфику представления и понятия бизнес-процессов (БП), их показателей; обработку результатов измерений БП; анализ бизнес-процессов; логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов.</p> <p>Уметь: Использовать представления понятия бизнес-процессов (БП), их показателей; обработку результатов измерений БП; анализ бизнес-процессов; логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов.</p> <p>Владеть: Навыками представления, понятий бизнес-процессов (БП), их показателей; обработку результатов измерений БП; анализ бизнес-процессов; логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов</p>	Путем проведения лекционных, лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Защита лабораторных работ, экзамен.	<p>Пороговый Способен находить взаимосвязь между формами, закономерностями, инструментами бизнес-процессов (БП), анализа и обработки результатов моделирования БП</p> <p>Повышенный Способен выявлять особенности различных бизнес-процессов (БП), анализа и обработки результатов моделирования БП.</p>
ПК18	способность использовать соответствующий	<p>Знать: Компьютер, как средство управления ин-</p>	Путем проведения лекционных,	Защита лабораторных ра-	<p>Пороговый Способен использо-</p>

	<p>ющий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</p>	<p>формацией бизнес процессов. Математические основы бизнес процессов и его моделирования Основы контекстной обработка бизнес процессов и его моделирования Уметь: Управлять информацией бизнес процессов Использовать математические основы бизнес процессов и его моделирования Представлять контекстную обработку бизнес процессов и его моделирования Владеть: Компьютером-средством управления информацией БП Математическими основами бизнес процессов и его моделирования Методами контекстной обработки бизнес процессов и его моделирования</p>	<p>лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p>	<p>бот, экзамен</p>	<p>вать математические основы бизнес процессов (БП), анализа и обработки результатов моделирования БП. Повышенный Способен самостоятельно планировать и создавать бизнес процессов (БП), анализа и обработки результатов моделирования БП</p>
--	--	---	--	---------------------	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий (всего))		68	68
В том числе:			
Лекции		34	34
Лабораторные работы		34	34
Самостоятельная работа студента (всего)		76	76
В том числе			
Подготовка к входному контролю по лабораторной работе		12	12
Подготовка к защите лабораторных работ		28	28
Работа с литературой		20	20
Разбор стандартных заданий		16	16
Контроль		36	36
Вид промежуточной аттестации - экзамен			+
ИТОГО: Общая трудоемкость		часов	180
		зач.ед.	5

Л – лекции, ЛР – лабораторные работы; СР – самостоятельная работа студента.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
5	1	Общие сведения о моделировании систем	Основные понятия и определения. Классификация видов моделирования. Способы представления моделей. Системный подход.
	2	Бизнес-процесс как объект исследования	Характеристика и классификация бизнес-процессов. Исследование бизнес-процессов организации. Основы управления бизнес-процессами.
	3	Анализ и описание бизнес-процессов.	Бизнес процессы, анализ, логический анализ и моделирование БП. Методология классификации и моделирования бизнес-процессов организации.
	4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов.	Методология моделирования IDEF0, IDEF3, IDEF1X. Программные средства SADT, IDEF. Методология моделирования ARIS. Программные средства в методологии ARIS. Методология моделирования BPMN. Программные средства BPMN.
	5	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов.	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов. Анализ рисков бизнес процессов. Ключевые показатели эффективности

2.2 Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
5	1	Общие сведения о моделировании систем	2	2		6	10	3 неделя Лабораторная работа №1
	2	Бизнес-процесс как объект исследования	6	6		12	24	4 неделя Защита ЛР №2 5 неделя Защита ЛР №3 6 неделя Защита ЛР №4
	3	Анализ и описание бизнес-процессов.	6	6		12	24	7 неделя Защита ЛР №5 10 неделя Защита ЛР №6
	4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов.	16	16		34	66	11 неделя Защита ЛР №7 13 неделя Защита ЛР №8 15 неделя Защита ЛР №9
	5	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов.	4	4		12	20	16 неделя Защита ЛР №10 17 неделя Защита ЛР №11
		Разделы дисциплины №1-№5	34	34		76	144	
	Контроль					36	экзамен	
	ИТОГО за семестр		34	34		76	180	

2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ задания	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Всего часов
5	1	Общие сведения о моделировании систем	ЛР №1. «Процессный подход к управлению организацией»	2
	2	Бизнес-процесс как объект исследования	ЛР №2. «Идентификация бизнес-процессов организации и оценка их эффективности»	2
			ЛР №3. «Способы обработки результатов измерений процессов и определение числа измеряемых параметров»	2
			ЛР №4. «Управление организацией на основе бизнес-процессов»	2
	3	Анализ и описание бизнес-процессов.	ЛР №5. «Анализ бизнес процессов.»	2
			ЛР №6. «Построение алгоритма анализа бизнес процессов»	4
4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов.	ЛР №7. «Моделирование бизнес-процесса в нотации IDEF».	4	
		ЛР №8. «Моделирование бизнес-процесса в нотации ARIS». ЛР №9. «Применение BPM-подхода к бизнес-процессу».	6 6	
5	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов.	ЛР №10. «Технологии структурного анализа и проектирования».	2	
		ЛР №11 «Имитационное моделирование бизнес-процессов».	2	
		ИТОГО в семестре		34

2.4. Курсовые работы по дисциплине *не предусмотрены*

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Виды СРС	Всего часов
5	1	Общие сведения о моделировании систем	Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №1 Подготовка к защите лабораторной работы № 1 Работа с литературой Разбор стандартных заданий	1 2 2 1
	2	Бизнес-процесс как объект исследования	Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №2 Подготовка к защите лабораторной работы № 2 Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №3 Подготовка к защите лабораторной работы № 3 Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №4 Подготовка к защите лабораторной работы № 4 Работа с литературой Разбор стандартных заданий	1 2 1 2 1 2 2 1
	3	Анализ и описание бизнес-процессов.	Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №5 Подготовка к защите лабораторной работы № 5 Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №6 Подготовка к защите лабораторной работы № 6 Работа с литературой Разбор стандартных заданий	1 2 2 4 2 1
	4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов.	Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №7 Подготовка к защите лабораторной работы № 7 Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №8 Подготовка к защите лабораторной работы № 8 Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №9 Подготовка к защите лабораторной работы № 9 Работа с литературой Разбор стандартных заданий	1 4 1 4 1 4 10 9
	5	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов.	Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №10 Подготовка к защите лабораторной работы № 10 Подготовка к входному контролю по лабораторной работе №11 Подготовка к защите лабораторной работы № 11 Работа с литературой Разбор стандартных заданий	1 2 1 2 4 2
			Итого	

3.2. График работы студента

Семестр № 5

Форма оценочного средства	Усл. обозн.	НЕДЕЛЯ																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Защита лабораторных работ	ЗЛР			+	+	+	+	+			+	+		+		+	+	+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебники, учебные пособия, ресурсы сети Интернет (см. раздел 5).

3.3.1. Контрольные работы/рефераты *не предусмотрены*

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Мамонова, В.Г. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : НГТУ, 2012. – 43 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975 (дата обращения: 30.08.2019)	1-5	5	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Емельянов, А. А. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие [Текст] / А. А. Емельянов, Е. А. Власова, Р. В. Дума; под ред. А. А. Емельянова. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – Москва : Финансы и статистика: ИНФРА-М, 2009. – 416 с.	1-5	5	7	
2.	Чернышов, В.Н. Моделирование информационных процессов и исследование в ИТ [Электронный ресурс]:/ В.Н. Чернышов, Д.В. Образцов, А.В. Платёнкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 98 с. : ил. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499294 (дата обращения: 30.08.2019)	1-5	5	ЭБС	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. VOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 30.08.2019).

2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 30.08.2019).

3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 30.08.2019).

4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 30.08.2019).

5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 30.08.2019).

6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 30.08.2019).

7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 30.08.2019).

8. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 30.08.2019).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины:

1. Allmath.ru [Электронный ресурс] : математический портал. – Режим доступа: <http://www.allmath.ru>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

2. EXPonenta.ru [Электронный ресурс] : образовательный математический сайт. – Режим доступа: <http://old.exponenta.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

4. EqWorld. The World of Mathematical Equations [Электронный ресурс] : Международный научно-образовательный сайт. – Режим доступа: <http://eqworld.impnet.ru>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

5. Prezentacya.ru [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://prezentacya.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

6. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <https://infourok.ru/biblioteka>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

9. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

10. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

Специализированные лекционные аудитории, оснащенные видеопроекционным оборудованием, подключенным к компьютеру.

Компьютерные классы для проведения лабораторных занятий и организации самостоятельной работы студентов, имеющие рабочие места, оснащенные компьютером с доступом к серверам кафедры ИВТ и МПИ, сети Интернет и видеопроекционному оборудованию.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Персональный компьютер под управлением MS Windows, LibreOffice, комплект архиваторов, антивирус, системы программирования.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: *отсутствует*

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: системный подход к организационному управлению, BMR подход к управлению бизнес-процессами, моделирование в нотации IDEF.
Лабораторная работа	<p>В соответствии с запланированным на самостоятельную работу временем (раздел 3.1) изучить соответствующий теоретический материал и практические рекомендации.</p> <p>В соответствии с запланированным на самостоятельную работу временем составить схемы алгоритмов и программы решения соответствующего варианта учебной задачи.</p> <p>Согласовать заранее составленные схемы и программы с преподавателем, ведущим занятие. Тексты программ должны содержать короткие комментарии, отражающие тему и номер лабораторной работы, номер варианта, фамилию студента, связь тех или иных переменных с</p>

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	<p>условием задачи, а также комментарии, отражающие этапы решения задачи. Ввод с клавиатуры и вывод на монитор числовых данных должны сопровождаться краткими текстовыми сообщениями.</p> <p>Ввести тексты программ в компьютер, осуществить отладку и тестирование программ, при наличии нескольких программ решения одной и той же задачи добиться с учетом возможных погрешностей одинаковых результатов и продемонстрировать работоспособность программ преподавателю.</p> <p>Оформить отчет о лабораторной работе с указанием фамилии студента, номера лабораторной работы и номера варианта. Оформленная работа также должна содержать полный текст задания, схему алгоритма тексты отлаженных на компьютере программ. После текста программы на конкретном языке программирования должны быть отражены результаты ее выполнения из окна результатов в том виде, в котором они были выведены системой программирования.</p> <p>Защитить оформленную лабораторную работу, продемонстрировав теоретические и практические знания, умения и навыки по соответствующей теме, возможные варианты схем решения задачи, структуры алгоритмов которых отличны от структур оформленных схем. Перечень примерных контрольных заданий и вопросов для защиты лабораторных работ приведен в разделе 11.2.</p>
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, типовые практические задания и др.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для организации учебной и самостоятельной работы обучаемых используется технология удаленного доступа. Для каждой из учебных групп на сервере кафедры ИВТ и МПИ созданы каталоги с соответствующими правами доступа. В каталоге группы создан подкаталог для данной учебной дисциплины, в котором по мере необходимости преподавателем размещаются рабочая программа дисциплины, электронные варианты лекций, электронные обучающие ресурсы, задания к лабораторным работам, графики выполнения лабораторных работ, материалы для самостоятельной работы, контрольные материалы, оценки текущих результатов учебной деятельности обучающихся и др. материалы для организации учебного процесса по данной дисциплине. Материалы, размещенные в каталоге группы доступны любому обучающемуся соответствующей группы посредством локальной компьютерной сети университета с любого рабочего места компьютерных классов кафедры ИВТ и МПИ.

В каталоге группы также для каждого обучающегося создан личный подкаталог, к которому разрешен доступ только обучающемуся и преподавателям кафедры. В личном подкаталоге обучающийся размещает результаты своей учебной деятельности: выполненные лабораторные работы, отчеты и другие результаты.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Операционная система Windows Pro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2019-0142 от 30/03/2019г.);
3. Среда разработки приложений RAD Studio 10.1 Berlin Professional Concurrent ELC (договор №11\05\2016-9774 от 11.05.16г.);
4. Система автоматизации деятельности предприятия 1С: Предприятие 8. (договор №КО/01-2018 от 08.02.18г.);
5. Система компьютерной математики Mathcad Education – University Edition (договор №03/30/09 от 01.04.11);
6. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
7. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
8. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
9. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
10. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
11. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
12. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
13. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО);

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
для промежуточного контроля успеваемости*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции или её части	Наименование оценочного средства
1	Общие сведения о моделировании систем	ПК-17 ПК-18	экзамен
2	Бизнес-процесс как объект исследования		
3	Анализ и описание бизнес-процессов.		
4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов.		
5	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов.		

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
1	2	3	4
ПК17	способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	Знать	
		31 специфику представления и понятия бизнес процессов(БП), их показателей	ПК-17 31
		32 обработку результатов измерений БП	ПК-17 32
		33 анализ бизнес процессов	ПК-17 33
		34 логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов	ПК-17 34
		Уметь	
		У1 использовать представления, понятия бизнес-процессов (БП), их показателей	ПК-17 У1
		У2 проводить обработку результатов измерений БП	ПК-17 У2
		У3 проводить анализ бизнес процессов; логический анализ знаний БП результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов	ПК-17 У3
		Владеть	
		В1 навыками представления понятий бизнес процессов (БП), их показателей; знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов	ПК-17 В1

		V2 навыками обработки результатов измерений БП	ПК-17 B2
		V3 анализом бизнес процессов	ПК-17 B3
ПК18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Знать	
		31 компьютер, как средство управления информацией бизнес процессов	ПК-18 31
		32 математические основы бизнес процессов и его моделирования	ПК-18 32
		33 основы контекстной обработка бизнес процессов и его моделирования	ПК-18 33
		Уметь	
		У1 управлять информацией компьютером бизнес процессов	ПК-18 У1
		У2 использовать математические основы бизнес процессов и его моделирования	ПК-18 У2
		У3 представлять контекстную обработку бизнес процессов и его моделирования	ПК-18 У3
		Владеть	
		V1 компьютером-средством управления информацией БП	ПК-18 B1
		V2 математическими основами бизнес процессов и его моделирования	ПК-18 B2
		V3 методами контекстной обработки бизнес процессов и его моделирования	ПК-18 B3

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Расскажите историю моделирования бизнес-процессов.	ПК-17 33
2	Охарактеризуйте текущее состояние и перспективы организационного управления.	ПК-17 33, 34
3	Охарактеризуйте системный подход к описанию экономических объектов.	ПК-17 33, 31
4	Опишите связь "окружение-внутренняя среда" при описании экономических объектов.	ПК-17 32
5	Систематизируйте подходы к описанию бизнес-процессов.	ПК-17 33
6	Приведите примеры существующих методов моделирования бизнес-процессов и примеры их использования.	ПК-17 31, 314
7	Перечислите основные положения концепции реинжиниринга бизнеса.	ПК-17 31, У3
8	Охарактеризуйте понятие бизнес-системы и бизнес - процесса, виды бизнес – процессов.	ПК-17 У2
9	Перечислите составные части и этапы процесса реинжиниринга.	ПК-18 31, 32, У3
10	Назовите необходимые и достаточные условия успешного реинжиниринга.	ПК-17 34, У2
11	Приведите примеры последствия осуществления реинжи-	ПК-17 314, У2, У6

	ниринга.	
12	Назовите причины и приведите примеры неудач при проведении реинжиниринга.	ПК-18 31, У2, У3
13	Охарактеризуйте инструменты реинжиниринга бизнес - процессов.	ПК-17 34, У2, У1
14	Расскажите о позиционировании компаний на этапах жизненного цикла.	ПК-17 31, У2, У1
15	Приведите примеры системы оценочных параметров компаний.	ПК-18 31, У2
16	Проведите функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса.	ПК-17 31, В1, В2
17	Проведите анализ добавочной стоимости.	ПК-18 32, У1, У2В1, В2, В3
18	Охарактеризуйте конкурентный профиль компании.	ПК-17 31, У2
19	Перечислите прикладные инструменты анализа и моделирования.	ПК-18 32, У3, В1
20	Перечислите основные этапы моделирования бизнес-процессов.	ПК-17 31, У3, В1
21	Приведите пример стратегии, бизнес – процесса.	ПК-17 32
22	Охарактеризуйте инжиниринг компании.	ПК-18 32, 33, У2, У3
23	Проведите оценку проекта.	ПК-17 У1, В1 ПК-17 31
24	Охарактеризуйте инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.	ПК-17 В1
25	Перечислите прикладные аспекты моделирования бизнес-процессов.	ПК-18 31, В1
26	Приведите пример организационно-функционального моделирования бизнес-процессов.	ПК-18 В1, В2, В3
27	Бизнес-процессное моделирование.	ПК-17 В1, В2, В3
28	Приведите примеры модели финансовой структуры.	ПК-17 31, 32, 33, У1, В1
29	Приведите примеры информационных моделей.	ПК-18 В1, В2
30	Охарактеризуйте особенности практической реализации реинжиниринга бизнес – процессов.	ПК-17 В1, В2
31	Составьте программу реинжиниринга.	ПК-17 31, У2, У3
32	Приведите примеры критерии оценки реинжиниринга бизнес – процессов.	ПК-18 31, 32, У3
33	Опишите цели предприятия.	ПК-17 31, У1, У2, У3, В1, В2
34	Опишите состав бизнес-процессов предприятия.	ПК-18 У1, У2, У3, В1, В2, В3
35	Назовите параметры и окружение бизнес-процессов.	ПК-17 31, 32, 34, У1, У2, У3
36	Опишите цели предприятия.	ПК-18 У1, У2, У3, В1, В2
37	Опишите состав бизнес-процессов предприятия.	ПК-17 31
38	Перечислите параметры и окружение бизнес-процессов.	ПК-17 31, В1
39	Составьте модель бизнес-процессов предприятия	ПК-17 31, В1
40	Расскажите о практическом использовании UML по подготовке к разработке и внедрению системы управления производством.	ПК-18 32, 33
41	Методика организации и проведения работ по бизнес-моделированию с использованием пакета UML.	ПК-17 33, 34, У2

42	Приведите примеры управления производством на практике.	ПК-17 В1 ПК-18 31, 32, У2
43	Приведите примеры моделей бизнес-процессов предприятия.	ПК-17 31, 32, У1, В1
44	Охарактеризуйте историю моделирования бизнес-процессов.	ПК-17 В1
45	Охарактеризуйте текущее состояние и перспективы организационного управления.	ПК-18 31, 34, У3, В1
46	Примените системный подход к описанию экономических объектов.	ПК-18 31, 32, У1, У2, В1
47	Кем разработан метод IDEF1?	ПК-17 32, В1
48	Назовите уровни логической модели	ПК-18 У3, В1, В2, В3
49	Какую информацию содержит физическая модель?	ПК-17 У1, В1, В2
50	Кем разработан метод IDEF1?	ПК-18 31, У2, У3
51	Назовите уровни логической модели	ПК-18 33, 32, У1

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено», на экзамене - по пятибалльной шкале.

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Алгоритмизация и основы программирования» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Отлично» (5) / «зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) / «зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) / «зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) / «не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.