

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.05.2024 14:18:30
Уникальный идентификатор:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина _____ «Моделирование бизнес процессов»

—

наименование дисциплины по ОПОП

для направления _____ 09.03.03 – «Прикладная информатика»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю _____ «Прикладная информатика в ГиМУ»

факультет _____ Информационных систем в экономике и управлении
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра _____ Информационных технологий и прикладной информатики в эконо-
мике (ИТиПИвЭ)
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная курс 3 семестр (ы) 5, 6
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 – «Прикладная информатика» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Прикладная информатика в ГИМУ».

Разработчик Мур Муратов М.М., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 10 » 09 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____
Мур Муратов М.М., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 10 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ГИМУ от 21.09.2021 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) _____ Шабанова М.М., д.э.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 21 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии факультета информационных систем в экономике и управлении от 18.10.2021 года, протокол № 2.

Председатель МК ФИСвЭиУ Гаджиева Гаджиева Н.М., к.э.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 19 » 10 2021 г.

Декан факультета Раджабова Раджабова З.Р.
подпись ФИО

/Начальник УО Магомаева Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о. проректора по учебной работе Баламирзоев Баламирзоев Н.Д.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины Моделирование бизнес процессов является формирование теоретических знаний, практических умений, навыков и компетенций в области моделирования бизнес-процессов и бизнес-систем, овладение системным представлением о технологии моделирования бизнеса, понимание сущности моделирования бизнеса на основе использования современных информационных технологий.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение теоретических аспектов и методических приёмов моделирования бизнеса; сущности и структуры объектов моделирования; этапов процесса моделирования, способов оценки эффективности бизнеса; существующих методов оптимизации бизнес-процессов и бизнес-систем;
- овладение методами моделирования бизнес-процессов;
- приобретение опыта проведения предпроектного обследования объекта проектирования, системного анализа предметной области;
- приобретение опыта использования современных инструментальных программных средств для решения задач моделирования бизнес-процессов и бизнес-систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Моделирование бизнес процессов» входит в вариативную часть УП, изучается в 5 и 6 семестрах при очной форме обучения.

Дисциплина базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Базы данных», «Алгоритмизация и программирование», «Теория систем и системный анализ».

Основными видами занятий являются лекции и лабораторные занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы. Основным видом рубежного контроля знаний является экзамен.

Данная дисциплина необходима как предшествующая в дальнейшем обучении в магистратуре по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для выполнения выпускной квалификационной работы по направлению подготовки бакалавров 09.03.03- «Прикладная информатика», профилю «Прикладная информатика в ГиМУ».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов»

В результате освоения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» обучающийся по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» по профилю подготовки – «Прикладная информатика в ГиМУ», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код	Наименование обще- профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора до- стижения общепрофессиональной компетенции
ПК-4.	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	<p>ПК-4.1Знает методы и средства составления технико-экономического обоснования проектных решений в органах государственной власти и местного самоуправления</p> <p>ПК-4.2Умеет составлять разделы проектной документации, описывающих работу функций системы, обосновывать технико-экономические показатели</p> <p>ПК 4.3Владеет навыками разработки технического задания на информационную систему</p>
ПК-5.	Способность моделировать прикладные процессы и предметную область.	<p>ПК-5.1Знает методы и принципы моделирования прикладных процессов в органах государственного и муниципального управления</p> <p>ПК-5.2Умеет применять знания для разработки требований к информационной системе органа власти</p> <p>ПК-5.3Владеет навыками разработки моделей прикладных процессов в органах государственного и муниципального управления</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	7/252		-
Лекции, час	17/34	-	-
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	34/17	-	-
Самостоятельная работа, час	57/57	-	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	5 сем	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме– 9 часов)	6 сем. 1 ЗЕТ / 36 часов	-	-

4.1.Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
6 семестр					
	<u>Лекция 1.</u> Тема 1: Основы моделирования бизнес-процессов Предмет курса, история, текущее состояние и перспективы организационного управления. Системный подход к описанию экономических объектов: современные методы и тенденции.	2			4
	<u>Лекция 2.</u> Тема 1: Основы моделирования бизнес-процессов Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Соотношение функционального и процессного подходов.	2		4	10
	<u>Лекция 3.</u> Тема 1: Основы моделирования бизнес-процессов Соотношение функционального и процессного подходов. Отражение процессного подхода в международных стандартах	2		6	4
	<u>Лекция 4.</u> Тема 2: Бизнес-процесс и его компоненты Определение входов и выходов бизнес-процесса. Определение ресурсного окружения бизнес-процесса.	2		4	10
	<u>Лекция 5.</u> Тема 2: Бизнес-процесс и его компоненты . Документирование бизнес-процесса. Определение ключевых показателей результативности бизнес-процесса.	2		4	5
	<u>Лекция 6.</u> Тема 2: Бизнес-процесс и его компоненты Расстановка контрольных точек для измерений. Мониторинг бизнес-процесса.	2		4	5
	<u>Лекция 7.</u> Тема 3: Эталонные и референтные модели 13-процессная эталонная модель. Эталонная модель по ИСО. Отраслевые модели прототипы компании SAP.	2		4	5
	<u>Лекция 8.</u> Тема 3: Эталонные и референтные модели Модель ITSM (IT Service Management), процессы ИТ – подразделения.	2		4	8

	<u>Лекция 9.</u> <u>Тема 4: Методологии моделирования бизнес-процессов</u> Эволюция развития методологий описания. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методология DFD.	1		4	6
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 лк 2 аттестация 4, 5 лк 3 аттестация 6, 7 лк			
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Зачет			
	Итого за 5 семестр:	17		34	57
7 семестр					
1	<u>Лекция 10.</u> <u>Тема 5: Классификация методологий моделирования бизнес-процессов</u> Методология ARIS. Методология UML. Сравнительный анализ методологий моделирования.	2			3
2	<u>Лекция 11.</u> <u>Тема 6: Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов</u> Требования к инструментальным системам для моделирования бизнес-процессов. Графический редактор Visio.	2		2	3
3	<u>Лекция 12.</u> <u>Тема 6: Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов</u> Инструментальная система ARIS. Инструментальная система Bizagi Process Modeler и Bizagi BPM Suite.	2		2	3
4	<u>Лекция 13.</u> <u>Тема 6: Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов</u> Инструментальная система Business Studio. Сравнительный анализ инструментальных средств.	2		-	3
5	<u>Лекция 14.</u> <u>Тема 7: Методики анализа бизнес-процессов</u> Качественный анализ бизнес-процесса. Качественный анализ бизнес-процесса на основе субъективных оценок.	2		-	3
6	<u>Лекция 15.</u> <u>Тема 7 Методики анализа бизнес-процессов</u> Визуальный качественный анализ графических схем бизнес-процесса. Анализ состояния про-	2		2	3

	цесса по отношению к требованиям.				
7	<p><u>Лекция 16.</u> Тема 7: Методики анализа бизнес-процессов Количественный анализ бизнес-процесса. Измерение и анализ показателей эффективности бизнес-процесса, показателей продукта, удовлетворённости клиентов, сравнительный анализ процесса. Имитационное моделирование бизнес-процесса. ABC-анализ бизнес-процесса..</p>	2			3
8	<p><u>Лекция 17.</u> Тема 8: Методы улучшения качества бизнес-процессов Простые методы улучшения качества. Цикловые методы постоянного улучшения качества. Статистические методы. Методы планирования. Стратегические методы.</p>	2			3
9	<p><u>Лекция 18.</u> Тема 9: Организационная структура и бизнес-процессы компании Описание целей предприятия. Построение организационной структуры. Определение потребителя. Построение продуктового портфеля. Описание состава бизнес-процессов предприятия.</p>	2		2	3
10	<p><u>Лекция 19.</u> Тема 10: Построение организационной структуры в Business Studio Ознакомление с видами организационных моделей. Изучение технологии создания организационной структуры в Business Studio. Построение организационной структуры в Business Studio.</p>	2		2	3
11	<p><u>Лекция 20.</u> Тема 10: Построение бизнес-процессов компании в Business Studio Построение контекстной диаграммы и диаграммы процесса своей предметной области (нотация IDEF0), с указанием цели, результата и владельца процесса.</p>	2			3
12	<p><u>Лекция 21.</u> Тема 11: Редактирование организационной структуры в Business Studio Ознакомление с параметрами подразделений и должностей в организационной структуре в Business Studio. Заполнение параметров организационной структуры созданной бизнес модели в Business Studio.</p>	2		2	4
13	<u>Лекция 22.</u>	2		2	4

	<p><u>Тема 12. Декомпозиция бизнес-процессов компаний в Business Studio с помощью нотации Процедура</u> Изучение нотации Процедура в Business Studio. Декомпозиция процессов в нотации Процедура.</p>				
14	<p><u>Лекция 23.</u> <u>Тема 13: Декомпозиция бизнес-процессов компаний в Business Studio с помощью нотации EPC</u> Изучение нотации EPC в Business Studio. Декомпозиция процессов в нотации EPC</p>	2			4
15	<p><u>Лекция 24.</u> <u>Тема 14: Проверка бизнес-процессов на корректность</u> Проверка правильности построения диаграмм IDEF0, Процедура, EPC созданной бизнес модели. Построение отчётов проверки бизнес-процессов на корректность.</p>	2			4
16	<p><u>Лекция 25.</u> <u>Тема 15: Объекты деятельности</u> Изучение перечня объектов деятельности со стандартизованными названиями в справочниках группы на вкладке "Объекты деятельности" в Навигаторе. Создание собственных объектов деятельности.</p>	2		3	4
17	<p><u>Лекция 26.</u> <u>Тема 16: Заполнение параметров и списков процессов в Business Studio</u> Изучение основных параметров и списков, которые необходимо заполнить для получения максимально подробной регламентирующей документации в Business Studio.</p>	2			4
<p>Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)</p>		<p>1 аттестация 10-15 лк 2 аттестация 16-20 лк 3 аттестация 21-24 лк</p>			
<p>Форма промежуточной аттестации (по семестрам)</p>		<p>Экзамен – 36 часов</p>			
<p>Итого за 6 семестр</p>		34		17	57
<p>Всего</p>		51		51	114

4.2.Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очно	
1	2	3	4	6
1	№№ 1, 2, 3	Лаб. Работа №1. Построение организационной структуры в Business Studio Ознакомление с видами организационных моделей. Изучение технологии создания организационной структуры в Business Studio. Построение организационной структуры в Business Studio. Построение контекстной диаграммы и диаграммы процесса своей предметной области (нотация IDEF0), с указанием цели, результата и владельца процесса.	8	1,2, 4, 5, 6
2	№№3, 4, 5	Лаб. Работа №2. Редактирование организационной структуры в Business Studio Ознакомление с параметрами подразделений и должностей в организационной структуре в Business Studio. Заполнение параметров организационной структуры созданной бизнес модели в Business Studio.	8	1, 3, 4
3	№ 6, 7	Лаб. Работа №3 Декомпозиция бизнес-процессов компании в Business Studio с помощью нотации Процедура Изучение нотации Процедура в Business Studio. Декомпозиция процессов в нотации Процедура. Изучение нотации ЕРС в Business Studio. Декомпозиция процессов в нотации ЕРС.	8	1, 2, 3, 4
4	№ 8, 9	Лаб. Работа №4 Проверка бизнес-процессов на корректность Проверка правильности построе-	10	1, 2, 3, 4, 5, 6

		ния диаграмм IDEF0, Процедура, ЕРС созданной бизнес модели. Построение отчётов проверки бизнес-процессов на корректность		
		Итого за 5-семестр:	34	
5	№№ 9-15	Лаб. Работа №5 Цель лабораторной работы: «План/фактный анализ в MS Project» Создание настраиваемых фильтров для проведения планфактного анализа и изучения освоенного объема проекта. Создание индикаторов и показателей эффективности выполнения проекта. Расчет процента выполнения и завершения проекта	8	1, 2, 3, 4, 5, 6
6	№№ 14-18	Лаб. Работа №6 Цель лабораторной работы: «Закрытие проекта. Подготовка Отчетов в MS Project» Создание отчетов о выполнении проекта в мастере отчетов. Настройка параметров для подготовки отчетов в программе. Построение графиков и диаграмм по данным отчета	9	1, 2, 3, 4, 5, 6
		Итого за 6 -семестр	17	
		Всего	51	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		очно		
1	2	3	5	6
5 семестр				
1	Системный подход к описанию экономических объектов: современные методы и тенденции.	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
2	Соотношение функционального и процессного подходов.	10	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
3	Отражение процессного подхода в международных стандартах.	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
4	Определение ресурсного окружения бизнес-процесса.	10	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад

5	Определение ключевых показателей результативности бизнес-процесса.	5	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
6	Расстановка контрольных точек для измерений. Мониторинг бизнес-процесса.	5	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
7	Эталонная модель по ИСО. Отраслевые модели прототипы компании SAP.	5	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
8	Модель ITSM (IT Service Management), процессы ИТ – подразделения.	8	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
9	Эволюция развития методологий описания. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методология DFD.	6	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
Итого за 6 семестр		57		
6 семестр				
10	Методология ARIS. Методология UML. Сравнительный анализ методологий моделирования.	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
11	Требования к инструментальным системам для моделирования бизнес-процессов. Графический редактор Visio.	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
12	Инструментальная система Bizagi Process Modeler и Bizagi BPM Suite.	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
13	Инструментальная система Business Studio. Сравнительный анализ инструментальных средств.	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
14	Качественный анализ бизнес-процесса на основе субъективных оценок.	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
15	Анализ состояния процесса по отношению к требованиям.	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
16	Имитационное моделирование бизнес-процесса. ABC-анализ бизнес-процесса..	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
17	Цикловые методы постоянного улучшения качества. Статистические методы. Методы планирования. Стратегические методы.	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
18	Определение потребителя. Построение продуктового портфеля. Описание состава бизнес-процессов предприя-	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад

	тия.			
19	Построение организационной структуры в Business Studio.	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
20	Построение контекстной диаграммы и диаграммы процесса своей предметной области (нотация IDEF0), с указанием цели, результата и владельца процесса.	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
21	Заполнение параметров организационной структуры созданной бизнес модели в Business Studio.	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
22	Изучение нотации Процедура в Business Studio.	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
23	Изучение нотации EPC в Business Studio. Декомпозиция процессов в нотации EPC	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
24	Построение отчётов проверки бизнес-процессов на корректность.	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
25	Создание собственных объектов деятельности.	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	Доклад
26	Регламентирующая документация в Business Studio.	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	Реферат
	Итого за 7 семестр	57		
	Всего:	114		

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: MicrosoftOffice 2007/2013/2016 (MSWord, MSeXcel, MSPowerPoint), MS Project, СУБД MSSQLServer 2016, C++, VisualStudio 2016, C#, Statistica 10.0, SPSS 22.0, Machcad, Matlab.

Данные программы позволяют изучить возможности автоматизации вычислений финансовых операций для качественного и оперативного анализа результатов их влияния на финансово-хозяйственную деятельность хозяйствующего субъекта.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MSPowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профес-

сиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с сотрудниками отделов автоматизации и информатизации предприятий РД, с сотрудниками министерства экономики Республики Дагестан, банковскими работниками.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

Зав. библиотекой _____

(подпись, ФИО)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Моделирование бизнес-процессов»:

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы. Автор(ы). Издательство, год издания	Количество изданий	
			в библио теке	на кафе дре
1	2	3	4	5
Основная				
1	Лк, лб, ср	Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова, Ю. В. Кириллов. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-7782-4159-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152364	-	-
2	Лк, лб, ср	Бояркин, Г. Н. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / Г. Н. Бояркин. — Омск : ОмГТУ, 2020. — 94 с. — ISBN 978-5-8149-3034-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186887	-	-
3	Лк, лб, ср	Назаренко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева, Д. В. Запорожец. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169727	-	-
4	Лк, лб, ср	Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Байдаков, О. С. Звягинцева, А. В. Назаренко [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 180 с. — Текст : электрон-	-	-

		ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107191		
Дополнительная				
5	Лк, лб, ср	Зуева, А. Н. Бизнес-процессы: анализ, моделирование, управление : учебное пособие / А. Н. Зуева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 157 с. — ISBN 978-5-7339-1550-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163874	-	-
6	Лк, лб, ср	Зуева, А. Н. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 : учебное пособие / А. Н. Зуева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176564	-	-
Интернет источники				
7	Лк, лб, срс	http://window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам		
8	Лк, лб, срс	http://www.intuit.ru – интернет-университет		
Программное обеспечение				
9	лб.	MS Windows XP/ Vista / 7/8/10		
10	лб.	Microsoft SQL Server 2019 Management Studio		
11	Лб.	Embarcadero C++ Builder XE		
12	Лб	MS Project		

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета информационных систем в экономике и управления, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №529).

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы кафедры информационных технологий и прикладной информатики в экономике (ИТиПИВЭ (ауд. № 500(1), 500(2), 500(3)), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением:

- ауд. № 500(1) - компьютерный зал № 14:

ПЭВМвсборе: CPUAMD Athlon (tm)4840 Quad Core Processor-3,10 GHz/DDR 4 Gb/HDD 500 Gb. Монитор: MUY19HJLJCQ959494B– **5шт**;

- ауд. № 500(2) – компьютерный зал № 15:

ПЭВМвсборе: CPUAMDA4-4000-3.0GHz/A68HM-k (RTL) SsocketFM2+/DDR 3 DIMM 4Gb/HDD 500GbSata/DVD+RW/Minitover 450BT/20,7” ЖКмонитор 1920x1080 PHILIPSD-Subком-кт:клав-ра,мышьUSB– 6 шт;

- ауд. № 500(3) - компьютерный зал № 16:
ПЭВМнабазеIntelCeleronG1610 M/...DDR3 4Gb/HDD500Gb/DVDRW/ATX
450W.Монитор21,5” (DVI) – 6 шт;

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20___/20___ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1.....
- 2.....;
- 3.....;
- 4.....;
- 5.....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ГиМУ __от
_____ года, протокол № _____

Заведующий кафедрой ГиМУ _____ Шабанова М.М., д.э.н., профессор
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан _____ Раджабова З.Р., к.э.н. _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____ Гаджиева Н.М., к.э.н. _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)