Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Московский областной филиал
Факультет экономики и менеджмента
(наименование факультета)
Кафедра менеджмента
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО
Директор филиала
Арсенян А.З.

Электронная подпись

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ
Экономика и управление проектами
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ, реализуемой без применения электронного (онлайн) курса

Б1.В.ДВ.03.02 Применение информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов
(код и наименование РПД)

Магистратура
(уровень образования)

38.04.01Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Очная, заочная
формы обучения

Год набора - 2025

Красногорск, 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
00DAA02066BBB2FFF23A159B9219BEBE55
Владелец: Арсенян Арташес Завенович
Действителен: с 23.10.2023 до 15.01.2025

Автор-составитель:
ст. преподаватель М.В. Кибко
(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой:
к.э.н., доцент, заведующий кафедрой менеджмента Выпряжкина И.Б.
(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О.)*

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и финансов
(наименование структурного подразделения)

Протокол от «30» августа 2024 г. № 01.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина «Применение информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ПКс-1	Способен осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг	ПКс-1/2	Проводит консультирование, использует современные инструменты финансового анализа, ориентируется в деятельности на интересы заинтересованных лиц, разрабатывает стратегии финансового развития

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие знания, умения и навыки:

Таблица 1.

Соответствие результатов обучения функциям профессионального стандарта[1] и профессиональным задачам

Обобщенная трудовая функция	Трудовые функции	Профессиональные задачи	Код этапа	Результаты обучения
Обеспечение эффективной работы системы управления рисками	Планирование деятельности подразделения в соответствии со стратегическими целями организации. Поддержание эффективных коммуникаций и мотивация работников подразделения.	Организация творческих коллективов для решения экономических и социальных задач и руководство ими; разработка стратегий развития и функционирования предприятий, организаций и их	ПКс-1/2	*знания:* – базовой терминологии (тезауруса), ключевых функций и процессов информационной деятельности и реигжиниринга бизнес-процессов;
				умения: – реализовывать базовые функции и процедуры информационной деятельности и реигжиниринга бизнес-процессов; – разрабатывать и осуществлять

[1]. Профессиональный стандарт «Специалист по финансовому консультированию» утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 года № 167н, регистрационный номер 36805. Уровень квалификации – 7 (магистратура).

	Разработка совместных предложений по вопросам управления рисками со всеми участниками процесса управления рисками и консультирование работников по вопросам управления рисками.	отдельных подразделений; руководство экономическими службами и подразделениями предприятий и организаций разных форм собственности, органов государственной и муниципальной власти.		мероприятия в области информационной деятельности и реигжиниринга бизнес-процессов; – анализировать и оценивать результаты информационной деятельности и реигжиниринга бизнес-процессов; *навыки:* – применения инструментов информационной деятельности и реигжиниринга бизнес-процессов;

Объём дисциплины/модуля/практики

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		**Объем дисциплины, час.**				
		Всего	**Семестры**			
			1	2	3	4
Очная форма обучения						
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		***32***			***32***	
лекционного типа (Л)						
лабораторные работы (практикумы) (ЛР)						
практического (семинарского) типа (ПЗ)		***32***			***32***	
контролируемая самостоятельная работа обучающихся (КСР)		***4***			***4***	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		***72***			***72***	
Промежуточная аттестация	**форма**	***зачёт с оценкой***			***зачёт с оценкой***	
	час.					
Общая трудоемкость (час. / з.е.)		***108/3***			***108/3***	

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		**Объем дисциплины, час.**			
		Всего	**Курс**		
			1	2	3
Заочная форма обучения					
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		***32***		***32***	
лекционного типа (Л)					
лабораторные работы (практикумы) (ЛР)					
практического (семинарского) типа (ПЗ)		***32***		***32***	
контролируемая самостоятельная работа обучающихся (КСР)		***4***		***4***	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		***72***		***72***	
Промежуточная аттестация	**форма**	***зачёт с оценкой***		***зачёт с оценкой***	
	час.	***4***			
Общая трудоемкость (час. / з.е.)		***108/3***		***108/3***	

Структура дисциплины/модуля/практики

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины , час.					
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	
Тема 1.	Основы реинжиниринга бизнес-процессов	20			8	1	10
Тема 2.	Основы системного подхода для моделирования бизнес-процессов	20			8	1	20
Тема 3.	Методология SADT и IDEF0	40			8	1	30
Тема 4.	Методология и нотации DFD и eEPC	28			8	1	12
		108			**32**	**4**	**72**

Задание 1.

1.1. Цель и содержание задания

Цель задания[2]: приобретение навыков анализа и прогнозированияв принятии управленческих решений, использование методов прогнозирования.

Содержание задания.

Необходимо подготовить ответы на следующие вопросы:

1. Информационное пространство. Структура информационного пространства.
2. Информационные ресурсы.
3. Система показателей. Анализ информации на предприятии. Содержание экономических показателей. Классификация методов анализа.
4. Источники данных для проведения анализа. Текущий анализ. Стратегический анализ. BSC (Balanced ScoreCard).
5. Классификация методов анализа. Способы теоретического исследования.
6. Оперативный и стратегический анализ. Источники информации для проведения финансового анализа.

[2]Цель задания соответствует результатам изучения дисциплины (знания, умения, навыки), представленным в рабочей программе

1.2. Учебная литература, ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет» и иные источники, рекомендуемые для выполнения задания

1. Екатерина Милицкая Руководство по улучшению бизнес-процессов ISBN 978-5-9614-6099-5, Москва 2017
2. Владимир Репин Бизнес по правилам. Регламенты должны работать. Практическое пособие ISBN 978-5-16-012221-2 Москва 2017
3. Борис Герасимов Реинжиниринг процессов организации ISBN 978-5-9558-0518-4, 978-5-16-012176-5 Москва, 2017
4. Маклаков Сергей - BPwin и Erwin. CASE-средства для разработки информационных систем
5. Дэвид А. Марка и Клемент МакГоуэн Методология структурного анализа и проектирования SADT
6. Реинжиниринг бизнес-процессов Автор: Робсон М., Уллах Ф.
7. Е.И. Яблочников, В.И. Молочник, Ю.Н. Фомина Реинжиниринг бизнес-процессов проектирования и производства

Дополнительнаялитература

1. Introduction to Information Technology for Managers https://alison.com/course/introduction-to-information-technology-for-managers - бесплатныйонлайнкурс.

2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / под науч. ред. О.И. Шкаратана. - М.: ГУ ВШЭ, 2000.

3. Шеер А.-В. ARIS - моделирование бизнес-процессов. - М.: Вильямс, 2014.

4. Болдуин Ричард: Великая конвергенция. Информационные технологии и новая глобализация. - М., Дело, 2018.

5. Вайгенд Андреас BIG DATA. Вся технология в одной книге. - М., Эксмо, 2017.

6. Кейс Стив. Третья волна интернета. Какими качествами должен обладать предприниматель будущего. - М., Эксмо, 2017.

Задание 2.

2.1. Цель и содержание задания

Цель задания[3]:приобретение навыков анализа и прогнозированияв принятии управленческих решений, использование методов прогнозирования.

Содержание задания.

Задание необходимо выполнить в MS Excel, решение каждой задачи оформить на отдельном листе.

2.1.1. Предприятие постепенно наращивает производственные возможности, и ежемесячно увеличивает объемы выпускаемой продукции. Необходимо вычислить, какое количество единиц продукции будет выпущено в следующие 3 месяца, результат проиллюстрировать на графике. Отобразить линию тренда с уравнением.

Исходная таблица:

	A	B
1	**Объемы выпускаемых товаров**	
2	**Месяц**	**Количество единиц**
3	1	2300
4	2	2455
5	3	2560
6	4	2790
7	5	3100

2.1.2.Для развития проекта был взят кредит в банке с процентной ставкой 9% на сумму 100 тыс. рублей. Ряд финансовых потоков на протяжении последующих 8 отчетных периодов указан в таблице MS Excel. Необходимо определить внутреннюю модифицированную ставку доходности проекта, если вся полученная прибыль будет реинвестирована со ставкой 13,5%.

Вид таблицы данных:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ставка по кредиту	9,00%								
2	Ставка рефинансирования	13,50%								
3	Финансовые потоки	-100000	11200	7950	22500	8300	19900	17250	-4300	2500
4	номер года	нач. инв.	1	2	3	4	5	6	7	8
5										
6	**МВСД**	?								

[3]Цель задания соответствует результатам изучения дисциплины (знания, умения, навыки), представленным в рабочей программе

2.1.3. Предприниматель планирует вложить собственные средства - 10000 у.е., в два различных инвестиционных инструмента: акции и облигации. Ставка рефинансирования в стратегии инвестирования в акции составляет 12%, а в облигации – 13,5%. Финансовые потоки указаны в таблице. Необходимо определить наиболее перспективный вариант вложений.

Вид таблицы данных:

	A	B	C	D	E
1	**Акции**			**Облигации**	
2	Ставка реф.	12%		Ставка реф.	13,50%
3	Платежи			Платежи	
4	Инвестиция	-10000		Инвестиция	-10000
5	2	2550		2	-1200
6	3	-750		3	3500
7	4	4700		4	4200
8	5	3750		5	3100
9	6	2200		6	2500
10	**МВСД1**	?		**МВСД2**	?

2.2. Учебная литература, ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет» и иные источники, рекомендуемые для выполнения задания

1. Екатерина Милицкая Руководство по улучшению бизнес-процессов ISBN 978-5-9614-6099-5, Москва 2017
2. Владимир Репин Бизнес по правилам. Регламенты должны работать. Практическое пособие ISBN 978-5-16-012221-2 Москва 2017
3. Борис Герасимов Реинжиниринг процессов организации ISBN 978-5-9558-0518-4, 978-5-16-012176-5 Москва, 2017
4. Маклаков Сергей - BPwin и Erwin. CASE-средства для разработки информационных систем
5. Дэвид А. Марка и Клемент МакГоуэн Методология структурного анализа и проектирования SADT
6. Реинжиниринг бизнес-процессов Автор: Робсон М., Уллах Ф.
7. Е.И. Яблочников, В.И. Молочник, Ю.Н. Фомина Реинжиниринг бизнес-процессов проектирования и производства

Дополнительнаялитература

1. Introduction to Information Technology for Managers https://alison.com/course/introduction-to-information-technology-for-managers - бесплатныйонлайнкурс.

2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / под науч. ред. О.И. Шкаратана. - М.: ГУ ВШЭ, 2000.

3. Шеер А.-В. ARIS - моделирование бизнес-процессов. - М.: Вильямс, 2014.

4. Болдуин Ричард: Великая конвергенция. Информационные технологии и новая глобализация. - М., Дело, 2018.

5. Вайгенд Андреас BIG DATA. Вся технология в одной книге. - М., Эксмо, 2017.

6. Кейс Стив. Третья волна интернета. Какими качествами должен обладать предприниматель будущего. - М., Эксмо, 2017.

Задание 3.

3.1. Цель и содержание задания

Цель задания[4]: приобретение способности собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

Содержание задания.

Необходимо описать учет работы предприятия общественного питания (например, кафе). Предприятие реализует продукцию собственного производства и покупные товары. Имеют место внереализационные доходы и расходы. Для автоматизации введения данных применяется таблица управленческого учета MS Excel. Рекомендуется также составить справочники и журналы с исходными значениями на отдельных листах MS Excel.

Типы контрагентов. Предприятие сотрудничает с поставщиками продуктов питания, оборудования для хранения, сортировки и упаковки товаров, санитарной одежды и столового белья, посуды. В этот же список

[4]Цель задания соответствует результатам изучения дисциплины (знания, умения, навыки), представленным в рабочей программе

можно внести банки, поставщиков коммунальных услуг и др. Статьи затрат: перечень зависит от работы конкретного пункта общественного питания.

Необходимо построить отчет о прибылях и убытках. В созданном отчете для подсчета результатов необходимо использовать формулы, автозаполнение статей с помощью выпадающих списков (ссылки на справочники) и группировку данных. В качестве ориентира можно использовать данные из таблицы.

	Отчет о прибылях и убытках	
Наименование статьи		Сумма, тыс.руб.
1.	**ДОХОДЫ**	
1.1.	**Доходы от реализации собственной продукции и приобретенных товаров**	**7 005**
1.1.1.	Кухня	1 705
1.1.2.	Десерты	2 500
1.1.3.	Бар	2 800
1.2.	**Доходы от дополнительной деятельности**	**1 932**
1.2.1.	Выездное обслуживание	1 932
1.2.2.	Сдача в аренду	0
	Итого: ДОХОДЫ	**8 937**
1.3.	**Прямая себестоимость**	
	Итого: СЕБЕСТОИМОСТЬ	-2 940
1.4.	**Валовая прибыль**	**5 997**
1.5.	**РАСХОДЫ**	
1.6.	**Постоянные затраты**	**956**
1.7.	Амортизация ОС	25
1.8.	Отчисления на ремонт ОС	5
1.9.	Расходы на автомобильные перевозки	4,6
1.10.	Расходы на хранение, подработку и подсортировку товаро	7
1.11.	Расходы на рекламу	39
1.12.	Проценты за пользование кредитом	17
1.13.	Управленческие расходы	123
1.14.	Налоги и отчисления	162
1.15.	Расходы по обеспечению условий труда	70
	Итого: РАСХОДЫ	**1408,6**
1.16.	Прибыль до налогообложения	4 588
1.17.	Налог на прибыль	229,42
1.18.	Чистая прибыль	4 359

3.2. Учебная литература, ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет» и иные источники, рекомендуемые для выполнения задания

1. Екатерина Милицкая Руководство по улучшению бизнес-процессов ISBN 978-5-9614-6099-5, Москва 2017
2. Владимир Репин Бизнес по правилам. Регламенты должны работать. Практическое пособие ISBN 978-5-16-012221-2 Москва 2017
3. Борис Герасимов Реинжиниринг процессов организации ISBN 978-5-9558-0518-4, 978-5-16-012176-5 Москва, 2017
4. Маклаков Сергей - BPwin и Erwin. CASE-средства для разработки информационных систем

5. Дэвид А. Марка и Клемент МакГоуэн Методология структурного анализа и проектирования SADT
6. Реинжиниринг бизнес-процессов Автор: Робсон М., Уллах Ф.
7. Е.И. Яблочников, В.И. Молочник, Ю.Н. Фомина Реинжиниринг бизнес-процессов проектирования и производства

Дополнительнаялитература

1. Introduction to Information Technology for Managers https://alison.com/course/introduction-to-information-technology-for-managers - бесплатныйонлайнкурс.

2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / под науч. ред. О.И. Шкаратана. - М.: ГУ ВШЭ, 2000.

3. Шеер А.-В. ARIS - моделирование бизнес-процессов. - М.: Вильямс, 2014.

4. Болдуин Ричард: Великая конвергенция. Информационные технологии и новая глобализация. - М., Дело, 2018.

5. Вайгенд Андреас BIG DATA. Вся технология в одной книге. - М., Эксмо, 2017.

6. Кейс Стив. Третья волна интернета. Какими качествами должен обладать предприниматель будущего. - М., Эксмо, 2017.

Список вопросов для подготовки к зачёту по дисциплине «Информационно-аналитические технологии в бизнесе»

1. Сущность, виды методов и инструментов анализа данных.
2. Информационное пространство.
3. Структура информационного пространства.
4. Система показателей.
5. Классификация методов анализа.
6. Текущий анализ. Стратегический анализ.
7. Оперативный и стратегический анализ.
8. Источники информации для проведения финансового анализа.
9. Информационно-аналитические системы: основные понятия.
10. Функции и сферы применения ИАС.
11. Интеллектуальный анализ данных (DataMining).
12. Задачи ИАС.
13. Принципы построения ИАС.
14. Классификация аналитических систем.
15. BI-системы (Business Intelligence).
16. Рынок BI-систем.
17. OLAP, MOLAP, ROLAP-системы (компоненты).
18. Концепции построения ИАС.
19. Фильтрация. Деревья решений. Ассоциативные правила.
20. Генетические алгоритмы.
21. Нейронные сети.
22. ETL-средства (extraction, transformation, loading).
23. Предметно-ориентированные хранилища данных.
24. Задачи ИАС.
25. Общая структура информационной аналитической системы.
26. Хранилища данных, общие понятия.
27. Реляционные модели. Многомерные модели.
28. Извлечение информации из кубов данных. Срез. Вращение.
29. Отношения и иерархические отношения. Агрегация. Детализация.
30. Требования к данным в хранилище данных.
31. Структура информационного хранилища (ИХ) данных.
32. Защита данных от несанкционированного доступа.
33. Построение и ведение многоуровневых справочников метаданных.
34. Эффективное хранение и обработка очень больших объемов данных.

35. Место OLAP в информационной структуре предприятия.
36. Оперативная аналитическая обработка данных.
37. Классификация OLAP-продуктов: по способу хранения данных, по месту размещения, по степени агрегирования.
38. Принципы работы OLAP-клиентов.
39. Выбор архитектуры OLAP-приложения.
40. Сферы применения OLAP-технологий.
41. Пример использования OLAP-технологий для анализа в сфере продаж.
42. Интеллектуальный анализ данных. DataMining.
43. Стадии интеллектуального анализа данных (ИАД).
44. Методы ИАД.
45. Использование обучающих данных.
46. Выявление и использование формализованных закономерностей.
47. Нейронные сети.
48. Типы закономерностей. Ассоциация. Последовательность, Классификация, Кластеризация. Прогнозирование.
49. Типовые задачи для методов ИАД.
50. Прогнозирование. Маркетинговый анализ. Анализ работы персонала. Анализ эффективности продаж. Оценка потенциальных клиентов.
51. Области применения DataMining. Маркетинг. Банковское дело. Кредитные компании. Страховые компании. Розничная торговля.
52. Классы систем DataMining.
53. Генетические алгоритмы.
54. Эволюционное программирование.
55. Интеграция OLAP и ИАД.
56. Инструментальные средства поддержки аналитической работы и их классификация.
57. Аналитические инструментальные средства пакетов прикладных программ широкого применения.
58. Национальные и корпоративные стандарты управления проектами.