

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол от «16» мая 2019г. № 9/1

Согласовано:
Председатель УМК института

Зав. кафедрой  Е.И. Янгирова

 /Л.Р. Абзалилова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование маркетинговых решений

Вариативная часть

программа магистратуры

Направление подготовки
38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки:
«Маркетинговое управление»

Квалификация
магистр

Разработчик (составитель):
доц., к.э.н.



Нусратуллин И.В.

Для приема: 2019

Уфа 2019 г.

Составитель / составители: Нусратуллин И.В., кандидат экономических наук, доцент кафедры управления проектами и маркетинга

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры управления проектами и маркетинга протокол от «16» мая 2019 г. № 9/1.

Заведующий кафедрой _____  /Е.И. Янгирова

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	14
4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	14
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	17
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	30
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	30
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	30
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	32

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знать: основы принятия управленческого решения (понятие, уровни, этапы и подходы к принятию управленческого решения), основы моделирования управленческого решения, виды моделей, основы построения математических моделей, количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, основы применения результатов моделирования для принятия управленческого решения.	ПК-4 - способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	
	2. Знать: методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	ПК-5 - владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	
Умения	1. Уметь: определять модель задачи в условиях принятия управленческого решения, моделировать бизнес-процессы	ПК-4 - способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	
	2. Уметь: применять методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, применять Microsoft Excel для целей моделирования	ПК-5 - владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть: методологией построения, анализа и применения оптимизационных моделей в маркетинге	ПК-4 - способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления	

		бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	
	2. Владеть: навыками использования экономико-математических моделей в менеджменте для принятия управленческого решения, методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	ПК-5 - владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование маркетинговых решений» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре (очная форма обучения), на 1-2 курсах в 2,3 семестрах (заочная форма обучения).

Цель дисциплины: усвоение студентами теоретических знаний и приобретение необходимых знаний, навыков и умений по вопросам в области комплексного управления маркетингом предприятия используя экономико-математические методы моделирования в системе маркетинговых решений

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Управленческая экономика», «Методы исследований в менеджменте», «Технологии маркетинговых исследований».

Дисциплина «Моделирование маркетинговых решений» является необходимой для успешного прохождения практики и государственной итоговой аттестации.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «**Моделирование маркетинговых решений**»
на 1 семестре
очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических/ семинарских	10
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету (контроль)	53,8

Форма(ы) контроля:
Зачет 1 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
	Модуль 1. Теоретические основы моделирования маркетинговых решений							
1.	Место и роль методов моделирования в системе маркетинговых решений.	2	1		8	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля	Тесты, опрос
2.	Классификация и характеристика экономико-математических методов моделирования	2	1		8	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля	Тесты, опрос
	Модуль 2. Применение методов и моделей в маркетинге							
3.	Имитационные модели поведения потребителей. Экспериментальные	1	2		8	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля,	Решение задач

	(апостериорные) модели поведения потребителей						решение задач	
4.	Экономические модели поведения потребителей. Психологические модели поведения потребителей. VALS-типология	1	2		8	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля, решение задач	Решение задач
5	Модели принятия решения о покупке	1	2		10	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля, решение задач	Решение задач
6	Модели восприятия маркетинговой информации	1	2		11,8	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля, решение задач	Решение задач
	Зачет							
	Всего часов:	8	10		53,8			

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «**Моделирование маркетинговых решений**»
на 1 семестре
заочной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	8
лекций	4
практических/ семинарских	4
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету (контроль)	28

Форма(ы) контроля:
Зачет 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
	Модуль 1. Теоретические основы моделирования маркетинговых решений							
1.	Место и роль методов моделирования в системе маркетинговых решений.	1	1		6	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля	Тесты, опрос
2.	Классификация и характеристика экономико-математических методов моделирования	1	1		6	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля	Тесты, опрос
	Модуль 2. Применение методов и моделей в маркетинге							
3.	Имитационные модели поведения потребителей. Экспериментальные	1	1		8	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля,	Решение задач

	(апостериорные) модели поведения потребителей						решение задач	
4.	Экономические модели поведения потребителей. Психологические модели поведения потребителей. VALS-типология	1	1		8	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля, решение задач	Решение задач
	Всего часов:	4	4		28			

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «**Моделирование маркетинговых решений**»
на 2 семестре
заочной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	4
лекций	2
практических/ семинарских	2
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	27,8
включая подготовку к экзамену/зачету (контроль)	4

Форма(ы) контроля:
Зачет 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
5	Модели принятия решения о покупке	1	1		16	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля, решение задач	Решение задач
6	Модели восприятия маркетинговой информации	1	1		11,8	1,2,3,4,5,6	Изучение литературы, вопросы для самоконтроля, решение задач	Решение задач
	Зачет							
	Всего часов:	2	2		27,8			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК-4 - способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Незачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: основы принятия управленческого решения (понятие, уровни, этапы и подходы к принятию управленческого решения), основы моделирования управленческого решения, виды моделей, основы построения математических моделей, количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, основы применения результатов моделирования для принятия управленческого решения.	Отсутствие или фрагментарные представления о следующем: основы принятия управленческого решения (понятие, уровни, этапы и подходы к принятию управленческого решения), основы моделирования управленческого решения, виды моделей, основы построения математических моделей, количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, основы применения результатов моделирования для принятия управленческого решения.	Сформированные представления о следующем: основы принятия управленческого решения (понятие, уровни, этапы и подходы к принятию управленческого решения), основы моделирования управленческого решения, виды моделей, основы построения математических моделей, количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, основы применения результатов моделирования для принятия управленческого решения.
Второй этап (уровень)	Уметь: определять модель задачи в условиях принятия управленческого решения, моделировать бизнес-процессы	Отсутствие или фрагментарные умения в следующем: определять модель задачи в условиях принятия управленческого решения, моделировать бизнес-процессы	В целом успешное использование умений в следующем: определять модель задачи в условиях принятия управленческого решения, моделировать бизнес-процессы

Третий этап (уровень)	Владеть: методологией построения, анализа и применения оптимизационных моделей в маркетеинге	Отсутствие или фрагментарные владение навыками в следующем: методологией построения, анализа и применения оптимизационных моделей в маркетеинге	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков в следующем: методологией построения, анализа и применения оптимизационных моделей в маркетеинге
-----------------------	--	---	---

ПК-5 - владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Незачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	Отсутствие или фрагментарные представления о следующем: методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	Сформированные представления о следующем: методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде
Второй этап (уровень)	Уметь: применять методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, применять Microsoft Excel для целей моделирования	Отсутствие или фрагментарные умения в следующем: применять методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, применять Microsoft Excel для целей моделирования	В целом успешное использование умений в следующем: применять методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, применять Microsoft Excel для целей моделирования
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками использования экономико-математических моделей в менеджменте для принятия управленческого решения, методами экономического и стратегического	Отсутствие или фрагментарные владение навыками в следующем: навыками использования экономико-математических моделей в менеджменте для принятия управленческого решения, методами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков в следующем: навыками использования экономико-математических моделей в менеджменте для принятия управленческого решения,

	анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде
--	---	--	---

Показатели сформированности компетенции:

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины).

Шкалы оценивания:

от 45 до 59 баллов – «не зачтено»;

от 60– «зачтено».

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочное средство
1-й этап Знания	1. Знать: основы принятия управленческого решения (понятие, уровни, этапы и подходы к принятию управленческого решения), основы моделирования управленческого решения, виды моделей, основы построения математических моделей, количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, основы применения результатов моделирования для принятия управленческого решения.	ПК-4	Тест, опрос
	2. Знать: методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	ПК5	Тест, опрос
2-й этап Умения	1. Уметь: определять модель задачи в условиях принятия управленческого решения, моделировать бизнес-процессы	ПК-4	Решение задач, доклады
	2. Уметь: применять методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, применять Microsoft Excel для целей моделирования	ПК5	Решение задач, доклады
3-й этап Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть: методологией построения, анализа и применения оптимизационных моделей в маркетинге	ПК-4	Решение задач, доклады
	2. Владеть: навыками использования экономико-математических моделей в	ПК5	Решение задач, доклады

	менеджменте для принятия управленческого решения, методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде		
--	---	--	--

Вопросы текущего контроля

Примерные вопросы для зачета:

1. Основные мегатренды современного постиндустриального общества.
2. Основные черты европейского потребителя.
3. Составить типичный портрет российского потребителя.
4. Характеристика общества потребления Т. Веблена, отличия от подхода Ж. Бодрийера.
5. Классификация моделей поведения потребителей.
6. Основные стадии процесса разработки модели поведения потребителей.
7. Имитационные модели поведения потребителей.
8. Экспериментальные (апостериорные) модели поведения потребителей.
9. Экономические модели поведения потребителей.
10. Психологические модели поведения потребителей.
11. Сущность подхода изучения стилей жизни с помощью VALS-типологии.
12. Критерии в синус-типологии.
13. Характеристика референтной группы.
14. Роли членов семьи при выборе товаров.
15. Основные виды решений о покупке.
16. Решения о покупке по их длительности.
17. Решения о покупке по их интенсивности.
18. Сущность вовлеченности потребителя.
19. Маркетинговые действия компании при разных уровнях вовлеченности потребителей.
20. Экспликативный процесс покупки товара.
21. Модели поведения потребителей в зависимости от вида товара.
22. Сущность компенсаторной модели М. Фишбейна.
23. Сущность некомпенсаторной модели М. Фишбейна.
24. Измерения удовлетворенности потребителя.
26. Основные этапы организации восприятия торговой марки (бренда).
27. Носители имиджа марки.
28. Показатели, характеризующие положение марки на рынке.
29. Методы для измерения отношения потребителей к торговой марке?
30. Многофакторные модели расчета отношения.
31. Карта восприятия торговой марки.
32. Особенности восприятия рекламы с точки зрения психологии.
33. Эффективность психологического воздействия рекламы на потребителя
34. Модель восприятия рекламы.
35. Значение гештальт-теории организации восприятия рекламы.
36. Модель реакции потребителей на рекламную коммуникацию.
37. Использование матрицы Фута, Коуна и Белдинга.
38. Особенности гендерного восприятия маркетинговой информации.
39. Отличия моделей Рейли и Хаффа
40. Факторы, влияющие на выбор магазина.
41. Процессы восприятия покупателя, находящегося в торговом зале магазина.

42. Основные задачи мерчендайзинга.
43. Основные правила размещения товаров в торговом зале магазина.
44. Правило «золотого треугольника».
45. Рекомендации по выкладке товаров на торговых полках и стеллажах.
46. Перечислите основные стадии процесса продаж.
47. Основные правила установления контакта в личных продажах.
48. Основные правила психодиагностики покупателей.
49. Предмет, методы моделирования.
50. Основные математические методы моделирования.

Критерии оценки ответов на контрольный вопрос (в баллах):

Критерии оценивания ответа на контрольный вопрос	Количество баллов
Дан полный, развернутый, обоснованный ответ, в соответствии с правилом ТАП («тезис» - «аргумент» - «поддержка»): ответ содержит верный тезис или формулировку определения, логически верное обоснование, или апелляцию к теоретической модели, пример из практики, или описание решения в конкретной ситуации	3-4
Дан в целом верный ответ, однако один из элементов ТАП в структуре ответа отсутствует, неверен или противоречит верному ответу («тезису»): в логическом рассуждении наличествуют ошибки, противоречия или отсутствует «поддержка» - пример из практики, или описание решения в конкретной ситуации	1-2
Дан в целом неверный ответ, или два элемента ТАП в структуре ответа отсутствуют, неверны или противоречат верному ответу («тезису»)	0

Тестовые задания

Пример заданий для тестового контроля уровня усвоения учебного материала

1. Какие выделяют методы, используемые для анализа маркетинговых процессов и явлений?
 1. Общенаучные.
 2. Аналитико-прогностические.
 3. Плановые.
 4. Специфические.

2. Что относится к общенаучным методам?
 1. Системный анализ и синтез
 2. Математическое программирование
 3. Метод исторических аналогий
 4. Метод экстраполяции

3. Что относится к аналитико-прогностическим методам?
 1. Метод исторических аналогий
 2. Теория игр
 3. Метод экстраполяции
 4. Сетевые методы

4. Что относится к плановым методам?

1. Балансовые методы.
2. Сетевые методы.
3. Метод экспертных оценок.
4. Методы теории массового обслуживания.

5. Что такое модель?

1. Условный образ, схема объекта исследования.
2. Система, исследование которой служит средством для получения информации о другой системе; представление некоторого реального процесса, устройства или концепции.
3. Упрощённое представление действительного объекта и/или протекающих в нём процессов.
4. Все ответы верны.

6. Какие преимущества дает метод моделирования в отличие от других методов.

1. Возможность многократных измерений.
2. Абстрагирование от несущественных факторов.
3. Исследование проходит быстрее и дешевле.
4. Нет правильных ответов.

7. Экономико-математическая модель это?

1. Техническое устройство, имитирующее определённые характеристики либо свойства материальных объектов или физических явлений
2. Объект в компьютерной графике
3. Совокупность каких-либо серийно производимых одинаковых изделий (модельный ряд).
4. Система уравнений, отображающая основные свойства реальных систем и связи между её элементами.

8. Важнейшие признаки системы.

1. Целостность.
2. Замкнутость.
3. Наличие взаимосвязанных элементов.
4. Эмерджентность.

9. Что такое дерево принятия решений?

1. Модель, которая позволяет упорядочить и объединить цели в единый комплекс.
2. Структурированный перечень, схема организационных целей.
3. Средство поддержки принятия решений, используемое в статистике и анализе данных для прогнозных моделей.
4. Набор общих рекомендаций и предложений.

10. Что такое рыночная конъюнктура?

1. Совокупность экономических отношений, базирующихся на регулярных обменных операциях между производителями товаров (услуг) и потребителями.
2. Процесс передачи целевой аудитории информации о продукте.
3. Форма бизнес-исследования и направление прикладной социологии, которое фокусируется на понимании поведения, желаний и предпочтений потребителей, конкурентов и рынков в диктуемой рынком экономике.
4. Конкретная экономическая ситуация, сложившаяся на рынке в данный момент в результате действия соответствующих условий и факторов.

11. Характерные черты конъюнктуры рынка?

1. Непостоянство, изменчивость, частные колебания.
2. Противоречивость.
3. Неравномерность.
4. Стабильность.

12. Что относится к основным показателям, характеризующим уровень концентрации продавцов на рынке.

1. Индекс концентрации.
2. Индекс Рандича
3. Индекс Хирша
4. Индекс Хиршмана-Херфиндаля.

13. Что понимается под моделью линейного программирования?

1. Модель, в которой при описании функции и ограничений могут содержаться нелинейные зависимости.
2. Модель, которой целевая функция и ограничения описываются только линейными функциями.
3. Модель, в которых условия нахождения оптимального решения находятся только в определенных целочисленных точках.
4. Модель, в которой путем оптимизации получается общий результирующий оптимум.

14. Что понимается под моделями дискретного программирования?

1. Модель, в которой при описании функции и ограничений могут содержаться нелинейные зависимости.
2. Модель, которой целевая функция и ограничения описываются только линейными функциями.
3. Модель, в которой условия нахождения оптимального решения находятся только в определенных целочисленных точках.
4. Модель, в которой путем оптимизации получается общий результирующий оптимум.

15. В чем заключается принцип «Парето»

1. Принцип, согласно которому все физические процессы в инерциальных системах отсчёта протекают одинаково, независимо от того, неподвижна ли система или она находится в состоянии равномерного и прямолинейного движения.
2. Принцип, сводящийся к следующему: чем точнее измеряется одна характеристика частицы, тем менее точно можно измерить вторую.
3. Эмпирическое правило, в наиболее общем виде формулируется как «20 % усилий дают 80 % результата, а остальные 80 % усилий — лишь 20 % результата».
4. Принцип, который сводится к следующему: наиболее характерными распределениями вероятностей состояний неопределенной среды являются такие распределения, которые максимизируют выбранную меру неопределенности при заданной информации о «поведении» среды.

16. Метод экстраполяции это?

1. Численный метод решения дифференциальных уравнений, основанный на замене производных разностными схемами.
2. Распространение выявленных закономерностей развития изучаемого предмета на будущее.
3. Метод обработки статистических данных, с помощью которого измеряется теснота связи между двумя или более переменными.
4. Статистический метод исследования влияния одной или нескольких независимых переменных на зависимую переменную.

17. Что такое корреляционный анализ?

1. Численный метод решения дифференциальных уравнений, основанный на замене производных разностными схемами.
2. Распространение выявленных закономерностей развития изучаемого предмета на будущее.
3. Метод обработки статистических данных, с помощью которого измеряется теснота связи между двумя или более переменными.
4. Статистический метод исследования влияния одной или нескольких независимых переменных на зависимую переменную.

18. Что такое регрессионный анализ?

1. Численный метод решения дифференциальных уравнений, основанный на замене производных разностными схемами.
2. Распространение выявленных закономерностей развития изучаемого предмета на будущее.
3. Метод обработки статистических данных, с помощью которого измеряется теснота связи между двумя или более переменными.
4. Статистический метод исследования влияния одной или нескольких независимых переменных на зависимую переменную.

19. Что такое теория игр?

1. Математический подход к поиску оптимальных решений в условиях конфликта или неопределенности.
2. Численный метод решения дифференциальных уравнений, основанный на замене производных разностными схемами.
3. Средство поддержки принятия решений, использующееся в статистике и анализе данных для прогнозных моделей.
4. Метод обработки статистических данных, с помощью которого измеряется теснота связи между двумя или более переменными.

20. Какими характеристиками определяется качество построенной модели?

1. Точность описания исходного временного ряда.
2. Стоимостью создания модели.
3. Согласованностью с типовыми моделями для данных процессов.
4. Адекватностью анализируемому процессу.

21. Способ теоретического анализа и практического действия, направленный на разработку моделей называется:

1. Оптимизационное моделирование
2. Методом моделирования
3. Метод оптимизационного моделирования
4. Методом математического моделирования

22. На чем основывается метод моделирования:

1. На принципе аналогии
2. На принципе соответствия
3. На принципе подобия
4. На принципе реальности

23. Какие виды моделей существуют:

1. Абстрактные, математические и нематематические
2. Физические и абстрактные
3. Математические и нематематические

4. Математические и физические

24. К обязательным составляющим процесса моделирования относят:

- 1) Субъект исследования; 2) Объект исследования; 3) Модели; 4) Процессы
1. 1,2
2. 1,2,3
3. 1,2,4
4. 1,2,3,4

25. К первому этапу моделирования относятся:

- 1) Верификация модели; 2) Постановка экономической проблемы и её качественный анализ;
- 3) Выполнение формализованного описания; 4) Подготовка исходной информации
1. 1,2,3,4
2. 1,3,4
3. 1,2,3
4. 2,3,4

Описание методики оценивания при тестовом контроле:

На оценку степени сформированности знаниевой компоненты компетенции при рубежном контроле отводится не менее 10 вопросов теста. Число правильных ответов теста от 45 до 59% соответствует начальному (пороговому) уровню овладения компетенцией, от 60 до 80 % - базовому уровню, от 81 до 100 % - повышенному (продвинутому) уровню сформированности компетенции.

Критерии оценки (в баллах):

Процент правильных ответов	Количество баллов
95 - 100 %	10
85 - 94 %	9
75 - 84%	8
65 - 74%	7
55 - 64%	6
45 – 54%	5
менее 45%	0-4

Примеры докладов

1. Классификация экономико-математических методов.
2. Анализ объекта исследования.
3. Теоретические основы моделирования.
4. Системный подход к решению маркетинговых задач.
5. Построение дерева целей.
6. Понятие рыночной конъюнктуры.
7. Анализ структуры рынка.
8. Классификация оптимизационных моделей.
9. Общие сведения о линейном программировании.
10. Организация обслуживания рабочих мест инструментом.
11. Приемы моделирования условий задачи.
12. Анализ результатов решения задач линейного программирования.
13. Основные подходы к прогнозированию спроса: эмпирический и нормативный.
14. Основные понятия теории игр.

15. Выбор оптимального решения в условиях неопределенности.
16. Дерево принятия решений.
17. Понятие динамического ряда
18. Методы выравнивания рядов динамики
19. Оценка качества построенной модели.
20. Моделирование случайных величин.
21. Метод Монте-Карло.
22. Основные понятия теории массового обслуживания

Критерии оценивания	Количество баллов
Задание выполнено полностью: задача решена правильно	5
Задание выполнено: правильно структурирована операция, задача решена, но не верно	1
Задание не выполнено, цель выполнения задания не достигнута.	0

Задачи

1. Продукты, находящиеся на четырех складах С1, С2, С3, С4 необходимо развезти по пяти магазинам М1, М2, М3, М4 и М5. Потребности этих магазинов в продуктах равны соответственно 15, 14, 25, 5 и 9 ед. Запасы продуктов на складах С1, С2, С3, С4 составляют 23, 15, 45, 15 ед. соответственно. Тарифы по доставке продуктов (руб. /ед. груза) приведены в таблице:

Склады	Магазины				
	М1	М2	М3	М4	М5
С1	10	3	4	5	3
С2	2	1	11	14	5
С3	4	13	3	2	8
С4	5	13	4	12	3

Постройте математическую модель транспортной задачи, описывающую план перевозок продуктов, при котором суммарные расходы по их доставке будут минимальными.

2. Для строительства пяти участков дороги необходимо завозить песок. Песок может быть доставлен из четырех карьеров. Расстояния от карьеров до участков дороги, а также объемы песка в карьерах и потребность в песке на каждом участке дороги приведены в таблице:

Карьеры	Расстояние от карьеров до различных участков дороги, км					Объем песка в карьерах, тыс. т
	1	2	3	4	5	
1	3	7	3	4	0	50
2	6	2	5	7	4	55
3	8	5	8	3	4	60
4	1	3	6	5	3	20
Потребность в песке на участках	30	60	40	20	15	

Перевозка песка из карьеров на различные участки дороги осуществляется грузовиками одинаковой грузоподъемности.

Составьте план перевозок песка (транспортную математическую модель), минимизирующий суммарную транспортную работу, равную сумме (по всем поставщикам и потребителям) произведений {проходимого грузовиками расстояния} x {объемов соответствующих поставок груза}.

3. Имеются четыре овощехранилища, расположенные в различных районах, в которых сосредоточено 45, 50, 15 и 20 т овощей соответственно. Овощи необходимо перевезти в четыре магазина в количестве 30, 40, 20 и 25 т соответственно. Расстояния от овощехранилищ до магазинов приведены в таблице:

Овощехранилища	Расстояние от овощехранилищ до магазинов, км			
	1	2	3	4
1	1	0	0,5	2
2	3	2	4	1
3	0	2,5	2	3
4	4	3	1,5	2

Учитывая, что транспортный тариф доставки грузов от овощехранилищ до магазинов одинаков и равен 1 ден. ед./т*км, определите оптимальный план перевозок овощей от хранилищ до магазинов (т. е. объемы поставки овощей из каждого хранилища в магазины), минимизирующий транспортные расходы.

Пояснение: транспортные расходы в данном случае представляют собой сумму (по всем поставщикам и потребителям) произведений [транспортного тарифа] x [расстояний перевозок] x [объемов перевозок].

4. Три молочные фермы с суточным производством молока 40, 55 и 25 тыс. л снабжают молоком пять молокозаводов, спрос которых составляет 20, 50, 40, 30 и 50 тыс. л. Время (ч), затрачиваемое на перевозку молока с ферм на молокозаводы, задается матрицей:

$$C = \begin{pmatrix} 2,5 & 4 & 1 & 3 & 1,5 \\ 3,5 & 2 & 3 & 1,6 & 4 \\ 0 & 1 & 2,5 & 2 & 1 \end{pmatrix}.$$

Составьте оптимальный план перевозок, минимизирующий суммарную транспортную работу. Пояснение: транспортная работа в данном случае представляет собой сумму (по всем поставщикам и потребителям) произведений [времен доставки] x [объемов перевозок].

5. Три хлебозавода производят хлеб в количестве 25, 15 и 10 т в сутки. Хлеб поставляется в четыре магазина, имеющих потребность в хлебе, в количестве 15, 20, 15 и 10 т в сутки. Расстояния от хлебозаводов до магазинов приведены в таблице:

Хлебозаводы	Расстояния от хлебозаводов до магазинов, км			
	1	2	3	4
1	0	1	0,5	2
2	2	3	2	1
3	3	2	1	0,5

Составьте план перевозок, минимизирующий суммарную транспортную работу по доставке хлеба магазинам.

Пояснение: транспортная работа в данной задаче равна сумме (по всем поставщикам и потребителям) произведений {расстояний} x {объемов перевозок}.

6. Фирма намеревается рекламировать свою продукцию на телевидении, радио, в газетах и посредством расклейки цветных афиш. Из предыдущего опыта менеджер по маркетингу фирмы знает, что размещение рекламы каждым из указанных способов приводит

к увеличению прибыли от продаж примерно на 8, 5, 9 и 3 ден. ед. на каждую единицу ден. ед., вложенную в рекламу. Суммарные средства, ассигнуемые фирмой на рекламу, составляют 550 тыс. ден. ед., причем из них на телевидение и афиши фирма планирует затратить не более 35 и 25 % соответственно. Учитывая огромную армию автомобилистов, слушающих в дороге радио, фирма планирует израсходовать на этот вид рекламы, по крайней мере, одну треть средств, отводимых телевидению.

Построить математическую модель, описывающую распределение средств, направляемых на все виды рекламы, при котором ожидаемое от рекламы увеличение прибыли от продаж будет максимальным.

7. Менеджер по продажам предприятия-изготовителя продукции должен принять решение, какой страховой запас продукции ему следует хранить на складе, чтобы обезопасить продажи на случай колебания спроса. Затраты на хранение одного контейнера продукции обходятся складу в 100 ден. ед., а отпускная цена продукции составляет 150 ден. ед. за один контейнер. Менеджер знает, что спрос на продукцию предприятия может иметь четыре состояния: спрос отсутствует, низкий спрос (продается 1 контейнер продукции), средний спрос (продается 2 контейнера) и высокий спрос (продается 3 контейнера).

1) составьте платежную матрицу склада, отражающую прибыли и убытки от продажи и хранения продукции;

2) составьте матрицу рисков;

3) каким будет оптимальное решение менеджера относительно количества контейнеров продукции (1,2 или 3), которые следует хранить на складе, если будущий уровень спроса на продукцию не известен и он использует для принятия решения: а) критерий Лапласа, б) максиминный критерий Вальда, в) максимаксный критерий, г) критерий минимаксного риска Сэвиджа?

4) Каким будет оптимальное решение при известных вероятностях спроса на продукцию: отсутствие спроса 0,1, низкий спрос 0,2, средний спрос 0,4 и высокий спрос 0,3, — если склад использует критерий максимального ожидаемого выигрыша?

5) Постройте дерево решений и определите оптимальное решение методом обратного пересчета

8. Мясокомбинат имеет в своем составе четыре завода, на каждом из которых может изготавливаться три вида колбасных изделий. Мощности каждого из заводов по производству колбасных изделий в сутки соответственно равны 320, 280, 270 и 350 т/сут. Ежедневная потребность в колбасных изделиях каждого вида также известна и равна 450, 370 и 400 т соответственно. Зная себестоимость 1 т каждого вида колбас на каждом заводе, которые определяются матрицей[^]

$$C = \{C_{ij}\} = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 3 \\ 6 & 4 & 2 \\ 7 & 8 & 5 \end{pmatrix}$$

найти такое распределение выпуска колбасных изделий между заводами (т. е. количество колбасных изделий каждого вида, выпускаемых на каждом из четырех заводов), при котором суммарная себестоимость изготавливаемой продукции будет минимальной.

9. Продавец сувениров должен принять решение, какой объем партии сувениров ему необходимо закупить у оптового поставщика в январе, чтобы продавать их в августе. Он знает, что объемы продаж в августе очень сильно зависят от погоды. Оптовый поставщик поставляет сувениры по цене 20 ден.ед. за одну шт. и только тремя партиями: 300 шт., 850 шт. и 1500 шт. Продавец сувениров продает сувениры по цене 60 ден. ед. за одну шт.

Продавец сувениров предполагает, что если в августе будет холодно, то объем продаж сувениров составит 300 шт., если прохладно — то 900 шт., если тепло — то 1200 шт. и если жарко — то 1500 шт.

- 1) составьте платежную матрицу продавца сувениров, отражающую его прибыль и убытки от продажи сувениров;
- 2) составьте матрицу рисков;
- 3) каким будет оптимальное решение продавца сувениров, т. е. какой объем партии ему следует закупить у оптового поставщика, если неизвестно какая погода будет в августе и он использует для принятия решения: а) критерий Лапласа, б) максиминный критерий Вальда, в) максимаксный критерий, г) критерий минимаксного риска Сэвиджа?
- 4) Каким будет оптимальное решение продавца сувениров при известных вероятностях наступления состояний погоды в августе: для холодной погоды 0,1, для прохладной погоды 0,2, для теплой погоды 0,6 и для жаркой погоды 0,1, если продавец использует критерий максимального ожидаемого выигрыша?
- 5) Постройте дерево решений и определите оптимальное решение методом сворачивания дерева

10. Продавец газет покупает у поставщика газеты сегодня, чтобы продать их завтра. Он закупает газеты по 30 ден. ед. за пачку, а продает по 50 ден. ед. Ему необходимо принять решение о том, сколько пачек газет ему следует закупить у поставщика сегодня, чтобы продать их завтра. Объем продаж газет зависит от спроса на них, который продавец оценивает как отсутствие спроса, низкий спрос, средний спрос и высокий спрос. При отсутствии спроса на газеты он не продаст ни одной пачки, при низком спросе он продаст 1 пачку газет, при среднем - 2 пачки, при высоком - 3 пачки газет.

- 1) составьте платежную матрицу продавца газет, отражающую его прибыль и убытки от продажи газет;
- 2) составьте матрицу рисков;
- 3) каким будет оптимальное решение продавца газет, т. е. сколько пачек газет (1, 2 или 3) ему следует закупить у поставщика, если спрос на газеты на завтра ему неизвестен и он использует для принятия решения: а) критерий Лапласа, б) максиминный критерий Вальда, в) максимаксный критерий, г) критерий минимаксного риска Сэвиджа?
- 4) каким будет оптимальное решение продавца газет при известных вероятностях спроса на газеты на завтра: отсутствие спроса 0,1, низкий спрос 0,3, средний, спрос 0,4 и высокий спрос 0,2, если продавец использует критерий минимального ожидаемого риска?
- 5) Постройте дерево решений и определите оптимальное решение методом обратного пересчета

11. Строительная компания С & К хочет в будущем году принять участие в строительстве студенческих общежитий Университета. Компания может построить на выделенном участке 100, 200 или 300 жилых домиков. Компании необходимо сейчас принять решение — сколько домиков ей следует построить в будущем году.

Количество домиков, которые необходимо будет построить, зависит от неизвестного спроса на них через год, а определить объем строительства компания должна сейчас. Компания оценивает спрос на домики как низкий (потребность в 100 домиках), средний (потребность в 200 домиков) и высокий (потребность в 300 домиков).

Затраты компании С & К на строительство одного домика составляют 10 тыс. ден. ед., а продажная цена Университету составляет 15 тыс. ден. ед.

- 1) составьте платежную матрицу строительной компании С & К, отражающую его прибыль и убытки от строительства и продажи домиков;
- 2) составьте матрицу рисков;
- 3) каким будет оптимальное решение компании С & К, т. е. сколько домиков (100, 200 или 300) ей следует построить, если спрос на домики через год неизвестен и компания

использует для принятия решения: а) критерий Лапласа, б) максиминный критерий Вальда, в) максимаксный критерий, г) критерий минимаксного риска Сэвиджа?

4) каким будет оптимальное решение компании при известных вероятностях спроса на домики в будущем году: низкий спрос 0,2, средний спрос 0,5 и высокий спрос 0,3, если компания С & К использует критерий минимального ожидаемого риска?

5) Постройте дерево решений и определите оптимальное решение методом сворачивания дерева

12. Администрация театра решает, какую из трех пьес следует принять к постановке. Постановка 1-й пьесы требует затрат 2 млн ден. ед., 2-й пьесы — 2,5 млн ден. ед., 3-й пьесы — 1,3 млн ден. ед. Успех у публики каждой пьесы неизвестен и измеряется количеством показов на сцене той или иной пьесы. При низком успехе она будет показана 1 раз, при среднем успехе — 3 раза и при большом успехе пьесы она будет показана 5 раз. Каждый показ спектакля по первой пьесе приносит театру доход в размере 1,5 млн ден. ед., по второй пьесе 1,8 млн ден. ед. и по третьей пьесе 1,0 млн ден. ед.

1) составьте платежную матрицу театра, отражающую его прибыль и убытки от постановки спектаклей по той или иной пьесе;

2) составьте матрицу рисков;

3) каким будет оптимальное решение администрации театра, т. е. какую пьесу (1-ю, 2-ю или 3-ю) принять к постановке, если неизвестно какой уровень успеха та или иная пьеса будет иметь у публики и она использует для принятия решения: а) критерий Лапласа, б) максиминный критерий Вальда, в) максимаксный критерий, г) критерий минимаксного риска Сэвиджа?

4) Каким будет оптимальное решение администрации театра при известных вероятностях состояния успеха: для низкого успеха 0,2, для среднего успеха 0,7, для большого успеха 0,1, если используется критерий максимального ожидаемого выигрыша?

5) Постройте дерево решений и определите оптимальное решение методом обратного пересчета

13. Владелец кондитерской должен принять решение, сколько тортов следует заказать у кондитера сегодня, чтобы удовлетворить спрос покупателей завтра. Каждый торт обходится ему в 0,7 ден. ед., а продает он их по цене в 1,3 ден. ед. Продать невостребованные торты на следующий день невозможно из-за их порчи. Продавая торты каждый день, владелец кондитерской знает, что максимальный спрос на них не превышает трех.

1) составьте платежную матрицу владельца кондитерской по продаже тортов, отражающую прибыли и убытки от их продажи;

2) составьте матрицу рисков;

3) каким будет оптимальное решение владельца кондитерской, т. е. сколько тортов (1,2 или 3) заказать к утру следующего дня, если неизвестно какой уровень спроса на торты будет завтра и он использует для принятия решения: а) критерий Лапласа, б) максиминный критерий Вальда, в) максимаксный критерий, г) критерий минимаксного риска Сэвиджа?

4) каким будет оптимальное решение владельца кондитерской, если вероятности спроса на торты равны: 0,1 - отсутствие спроса; 0,2 - низкий спрос; 0,5 - средний спрос и 0,2 - высокий спрос, а владелец кондитерской использует критерий максимального ожидаемого выигрыша?

5) Постройте дерево решений и определите оптимальное решение методом сворачивания дерева

14. Пекарня выпекает сегодня хлеб для продажи его магазинам завтра. Затраты на выпекание одного батона составляет 2 ден. ед., а продажная цена в магазины составляет 5 ден. ед. Спрос на хлеб завтра пекарне не известен, но по данным о спросе за последние

периоды спрос на хлеб может составить: 0 батонов, 10 батонов, 20 батонов или 35 батонов в день:

- 1) составьте платежную матрицу пекарни, отражающую прибыль и убытки пекарни от продажи хлеба;
- 2) составьте матрицу рисков;
- 3) каким будет оптимальное решение пекарни, т. е. сколько батонов хлеба ей производить (10, 20 или 35), если спрос на хлеб завтра ему неизвестен и он использует для принятия решения: а) критерий Лапласа, б) максиминный критерий Вальда, в) максимаксный критерий, г) критерий минимаксного риска Сэвиджа;
- 4) каким будет оптимальное решение пекарни при известных вероятностях спроса на хлеб завтра: отсутствие спроса 0,1, спрос на 10 батонов 0,3, спрос на 20 батонов 0,4 и спрос на 35 батонов 0,2, если пекарня использует критерий минимального ожидаемого риска?
- 5) Постройте дерево решений и определите оптимальное решение методом обратного пересчета

15. Издательство собирается через полгода выпустить книгу «Моделирование в менеджменте» и должно принять решение о тираже книги. Между тем емкость читательского рынка и спрос на книгу неизвестен. Менеджер издательства по продажам оценивает возможный спрос на книгу как низкий, когда тираж составляет 1500 экз., средний — с тиражом 3000 экз. и высокий — с тиражом 8000 экз. Затраты издательства на печать одного экземпляра книги составляют 33 ден. ед., отчисления автору (гонорар) за один экземпляр книги составляют 3 ден. ед., а продажная цена одной книги составляет 90 ден. ед.

- 1) составьте платежную матрицу издательства по издаваемой книге, отражающую прибыль и убытки от продажи книги;
- 2) составьте матрицу рисков;
- 3) каким будет оптимальное решение издательства, т. е. каким тиражом следует издать книгу «Моделирование в менеджменте» (1500 шт., 3000 шт. или 8000 шт.), если спрос на книгу неизвестен и издательство использует для принятия решения: а) критерий Лапласа, б) максиминный критерий Вальда, в) максимаксный критерий, г) критерий минимаксного риска Сэвиджа?
- 4) Каким будет оптимальное решение издательства при известных вероятностях спроса на книгу через полгода: для низкого спроса 0,3, для среднего спроса 0,6 и для высокого спроса 0,1, — если издательство использует критерий минимального ожидаемого риска?
- 5) Постройте дерево решений и определите оптимальное решение методом обратного пересчета

Перевод оценки из 100-балльной в зачетную производится следующим образом:

- зачтено – более 60 баллов;
- не зачтено – менее 59 баллов;

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Маркетинговое управление [Электронный ресурс]: учебное пособие / Башкирский государственный университет ; Е.И. Беглова [и др.]; под ред. Е.И. Бегловой. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2018. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Beglova_i_dr_Marketingovoe_upravlenie_up_2018.pdf

2. Нуралиев, С.У. Маркетинг : учебник / С.У. Нуралиев, Д.С. Нуралиева. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 362 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02115-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453290>

3. Юкаева, В.С. Принятие управленческих решений : учебник / В.С. Юкаева, Е.В. Зубарева, В.В. Чувикова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 324 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01084-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453952>

Дополнительная литература:

4. Романов, А.А. Маркетинг : учебное пособие / А.А. Романов, В.П. Басенко, Б.М. Жуков. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 440 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01311-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496077>

5. Цахаев, Р.К. Маркетинг : учебник / Р.К. Цахаев, Т.В. Муртузалиева. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 550 с. : табл., схем. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02746-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450722>

6. Балдин, К.В. Управленческие решения : учебник / К.В. Балдин, С.Н. Воробьев, В.Б. Уткин. - 8-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 495 с. : табл., схем., граф. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02269-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452520>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование Интернет-ресурса	Ссылка (URL) на Интернет ресурс
1.	Федеральная служба государственной статистики	www.gks.ru
2.	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр)	https://rosreestr.ru/site/
3.	Федеральная налоговая служба	https://www.nalog.ru/
4.	Министерство экономического развития Российской Федерации	http://economy.gov.ru/minrec/main
5.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РБ	www.bashstat.ru
6.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
7.	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	http://elibrary.ru/defaultx.asp

8.	Справочно-правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru
9.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	https://biblioclub.ru/
10.	Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ»	https://elib.bashedu.ru/
11.	Электронная библиотечная система издательства «Лань»	https://e.lanbook.com/
12.	Электронный каталог Библиотеки БашГУ –	http://www.bashlib.ru/catalogi
13.	Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press)	https://archive.neicon.ru/xmlui/
14.	Издательство «Annual Reviews»	https://www.annualreviews.org/
15.	Издательство «Taylor&Francis»	https://www.tandfonline.com/
16.	Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.	
17.	Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные	
18.	Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные	

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p>Моделирование маркетинговых решений</p>	<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 211 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 305 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 307 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 308 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 309 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4).</p>	<p>лаборатория социально-экономического моделирования № 107: учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio, персональный компьютер пэвм кламас в комплекте – 18 шт.</p> <p>лаборатория анализа данных № 108: учебная мебель, доска, персональный компьютер пэвм кламас в комплекте – 17 шт.</p> <p>аудитория № 110: учебная мебель, доска, телевизор led.</p> <p>аудитория № 111: учебная мебель, доска, телевизор led.</p> <p>аудитория № 114: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 115: учебная мебель, колонки (2 шт.), динамики, dvd плеер toshiba, магнитола sony (4 шт.)</p> <p>аудитория № 118: учебная мебель, проектор benq, колонки (2 шт.), музыкальный центр lg, флипчарт магнитно-маркерный на треноге</p> <p>аудитория № 122: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 204: учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio.</p> <p>аудитория № 207: учебная мебель, доска, телевизор led tcl.</p> <p>аудитория № 208: учебная мебель, доска, телевизор led tcl.</p> <p>аудитория № 209: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 210: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 212: учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio.</p>	<p>1.Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные.</p> <p>2.Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.</p>
--	---	---	--

	<p>(помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4),</p>	<p>учебная мебель, доска, проектор infocus. аудитория № 213: учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio. аудитория № 218: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор infocus. аудитория № 220: учебная мебель, доска. аудитория № 221 учебная мебель, доска. аудитория № 222 учебная мебель, доска. аудитория № 301 учебная мебель, экран на штативе, проектор aser. аудитория № 302 учебная мебель, персональный компьютер в комплекте hp, моноблок, персональный компьютер в комплекте моноблок игu. аудитория № 305 учебная мебель, доска, проектор infocus. аудитория № 307 учебная мебель, доска. аудитория № 308 учебная мебель, доска. аудитория № 309 учебная мебель, доска. лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а учебная мебель, доска, персональный компьютер lenovo thinkcentre – 16 шт. лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте № 1 игu corp 510 – 14 шт. аудитория № 312 учебная мебель, доска.</p>	
--	--	--	--

	<p>лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 302 читальный зал (гуманитарный корпус).</p> <p>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория № 115 (помещение, ул. Карла Маркса, д.3, корп.4), 118 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4)</p>		
--	---	--	--

