

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)**

Кафедра \_\_\_\_\_ Экономики и менеджмента инфокоммуникаций \_\_\_\_\_  
(полное наименование кафедры)



Регистрационный №\_24.07/19-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Методы и модели в экономике

(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

38.04.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления подготовки / специальности)

магистр

(квалификация)

Анализ, моделирование и оптимизация бизнес-процессов в  
системах управления предприятиями

(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма, заочная форма

(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «38.04.05 Бизнес-информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 № 990, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Методы и модели в экономике» является:

Овладение основами теоретических знаний в области экономико-математического моделирования и умение применять их на практике.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

Обеспечения формирования фундамента подготовки в области экономико-математического моделирования, а также, создания необходимой базы для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана, способствованию развития творческих способностей, умения формулировать и решать задачи изучаемой специальности, умению творчески применять и самостоятельно повышать свои знания.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы и модели в экономике» Б1.В.ДВ.01.02 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры «38.04.05 Бизнес-информатика». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как: «Исследование операций»; «Моделирование вероятностных систем».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ПК-1	Способен использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме научного исследования

### Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2

ПК-1.1	Знать: основные понятия процессов Маркова и систем массового обслуживания, необходимые для решения экономических задач; методы теории исследования операций
ПК-1.2	Уметь: применять методы цепей Маркова, процессов Маркова и систем массового обслуживания, теоретического и экспериментального исследования для решения организационно-экономических задач; использовать методы теории исследования операций в экономических приложениях; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; применять аналитические и численные методы решения поставленных задач

ПК-1.3	Владеть: современным математическим инструментарием для решения экономических и управленческих задач; способностью к применению на практике методов теории исследования операций, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений; навыками решений основных оптимизационных задач; методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов
--------	--

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

##### Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			2	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	108	108	
<b>Контактная работа с обучающимися</b>		50.25	50.25	
в том числе:				
Лекции		20	20	
Практические занятия (ПЗ)		16	16	
Лабораторные работы (ЛР)		14	14	
Защита контрольной работы			-	
Защита курсовой работы			-	
Защита курсового проекта			-	
Промежуточная аттестация		0.25	0.25	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>		57.75	57.75	
в том числе:				
Курсовая работа			-	
Курсовой проект			-	
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала		49.75	49.75	
Подготовка к промежуточной аттестации		8	8	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>			Зачет	

##### Заочная форма обучения

Таблица 4

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			усЗ	3
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	108	4	104
<b>Контактная работа с обучающимися</b>		12.25	4	8.25
в том числе:				
Лекции		4	4	-
Практические занятия (ПЗ)		4	-	4
Лабораторные работы (ЛР)		4	-	4
Защита контрольной работы			-	-
Защита курсовой работы			-	-
Защита курсового проекта			-	-
Промежуточная аттестация		0.25	-	0.25
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>		91.75	-	91.75
в том числе:				

Курсовая работа		-	-
Курсовой проект		-	-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала	91.75	-	91.75
Подготовка к промежуточной аттестации	4	-	4
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		-	Зачет

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Основные понятия моделирования экономико-математических систем	Общие понятия системного анализа и моделирования систем и процессов в экономике. Основные этапы экономико-математического моделирования. Классификация экономико-математических методов и моделей.	2		3
2	Раздел 2. Методы получения оптимальных решений	Задачи и методы линейной оптимизации. Задачи линейного программирования, получение оптимальных решений средствами MS Excel. Специальные задачи линейной оптимизации.	2		3
3	Раздел 3. Модели сетевого планирования и управления	Области применения сетевого планирования и управления. Сетевой график. Критический путь. Временные параметры сетей. Резервы времени. Сетевое планирование в условиях неопределенности. Оптимизация сетевых моделей.	2		3
4	Раздел 4. Основы планирования межотраслевого баланса	Общая модель межотраслевого баланса продукции. Содержание разделов межотраслевого баланса и их назначение. Определение коэффициентов прямых и полных материальных затрат, их назначение, способы вычисления.	2		3
5	Раздел 5. Элементы теории игр в задачах моделирования экономических ситуаций	Основные понятия. Нижняя и верхняя цены игры. Принцип «минимакса». Смешанные стратегии. Элементарные методы решения матричных игр 2*2. Решение матричных игр m*n.	2		3
6	Раздел 6. Экономико-математические модели управления запасами	Системы управления запасами. Основная модель управления запасами. Определение оптимальной величины заказа.	2		3
7	Раздел 7. Системы массового обслуживания	Основные понятия процессов Маркова и систем массового обслуживания	2		3

### 5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 6

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Информационное обеспечение предприятий цифровой экономики
2	Современные модели инфокоммуникационных систем для цифровой экономики

### 5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

#### Очная форма обучения

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семинары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Основные понятия моделирования экономико-математических систем	2				7	9
2	Раздел 2. Методы получения оптимальных решений	4	4	4		7	19
3	Раздел 3. Модели сетевого планирования и управления	4	2			7	13
4	Раздел 4. Основы планирования межотраслевого баланса	2	2	2		7	13
5	Раздел 5. Элементы теории игр в задачах моделирования экономических ситуаций	4	2	2		7	15
6	Раздел 6. Экономико-математические модели управления запасами	2	2	2		7	13
7	Раздел 7. Системы массового обслуживания	2	4	4		7.75	17.75
Итого:		20	16	14	-	49.75	99.75

#### Заочная форма обучения

Таблица 8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семинары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Основные понятия моделирования экономико-математических систем	0.5				10	10.5
2	Раздел 2. Методы получения оптимальных решений	1	1	1		12	15
3	Раздел 3. Модели сетевого планирования и управления	0.5	0.5			12	13
4	Раздел 4. Основы планирования межотраслевого баланса	0.5	0.5	0.5		12	13.5
5	Раздел 5. Элементы теории игр в задачах моделирования экономических ситуаций	0.5	0.5	0.5		12	13.5
6	Раздел 6. Экономико-математические модели управления запасами	0.5	0.5	1		12	14
7	Раздел 7. Системы массового обслуживания	0.5	1	1		21.75	24.25
Итого:		4	4	4	-	91.75	103.75

## 6. Лекции

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела	Тема лекции	Всего часов
1	1	Основные понятия моделирования экономико-математических систем	2
2	2	Методы получения оптимальных решений	2
3	2	Методы получения оптимальных решений средствами Excel	2
4	3	Модели сетевого планирования и управления	2
5	3	Модели сетевого планирования и управления средствами Excel	2
6	4	Основы планирования межотраслевого баланса	2
7	5	Элементы теории игр в задачах моделирования экономических ситуаций	2
8	5	Элементы теории игр в задачах моделирования экономических ситуаций в Excel	2
9	6	Экономико-математические модели управления запасами	2
10	7	Системы массового обслуживания	2
Итого:			20

Заочная форма обучения

Таблица 10

№ п/п	Номер раздела	Тема лекции	Всего часов
1	1	Основные понятия моделирования экономико-математических систем	0.5
2	2	Методы получения оптимальных решений	1
3	3	Модели сетевого планирования и управления	0.5
4	4	Основы планирования межотраслевого баланса	0.5
5	5	Элементы теории игр в задачах моделирования экономических ситуаций	0.5
6	6	Экономико-математические модели управления запасами	0.5
7	7	Системы массового обслуживания	0.5
Итого:			4

## 7. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

Таблица 11

№ п/п	Номер раздела	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	2	Получение оптимальных решений средствами MS Excel.	4
2	4	Общая модель межотраслевого баланса продукции.	2
3	5	Решение матричных игр.	2
4	6	Системы управления запасами.	2
5	7	Системы массового обслуживания.	4
Итого:			14

Заочная форма обучения

Таблица 12

№ п/п	Номер раздела	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	2	Получение оптимальных решений средствами MS Excel.	1
2	4	Общая модель межотраслевого баланса продукции.	0.5
3	5	Решение матричных игр.	0.5
4	6	Системы управления запасами.	1
5	7	Системы массового обслуживания.	1
Итого:			4

## 8. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 13

№ п/п	Номер раздела	Тема занятия	Всего часов
1	2	Задачи линейного программирования	4
2	3	Оптимизация сетевых моделей.	2
3	4	Определение коэффициентов прямых и полных материальных затрат в модели межотраслевого баланса продукции	2
4	5	Методы решения матричных игр	2
5	6	Основная модель управления запасами.	2
6	7	Решение задач в системе массового обслуживания	4
Итого:			16

Заочная форма обучения

Таблица 14

№ п/п	Номер раздела	Тема занятия	Всего часов
1	2	Задачи линейного программирования	1
2	3	Оптимизация сетевых моделей.	0.5
3	4	Определение коэффициентов прямых и полных материальных затрат в модели межотраслевого баланса продукции	0.5
4	5	Методы решения матричных игр	0.5
5	6	Основная модель управления запасами.	0.5
6	7	Решение задач в системе массового обслуживания	1
Итого:			4

## 9. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

## 10. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 15

№ п/п	Номер раздела	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Всего часов
1	1	Основные понятия моделирования экономико-математических систем	тест	7
2	2	Методы получения оптимальных решений	тест	7



3	3	Модели сетевого планирования и управления	тест	7
4	4	Основы планирования межотраслевого баланса	тест	7
5	5	Элементы теории игр в задачах моделирования экономических ситуаций	тест	7
6	6	Экономико-математические модели управления запасами	тест	7
7	7	Системы массового обслуживания	тест	7.75
Итого:				49.75

### Заочная форма обучения

Таблица 16

№ п/п	Номер раздела	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Всего часов
1	1	Основные понятия моделирования экономико-математических систем	тест	10
2	2	Методы получения оптимальных решений	тест	12
3	3	Модели сетевого планирования и управления	тест	12
4	4	Основы планирования межотраслевого баланса	тест	12
5	5	Элементы теории игр в задачах моделирования экономических ситуаций	тест	12
6	6	Экономико-математические модели управления запасами	тест	12
7	7	Системы массового обслуживания	тест	21.75
Итого:				91.75

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

Для самостоятельной работы по дисциплине рекомендовано следующее учебно-методическое обеспечение:

- Положение о самостоятельной работе студентов в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;
- рекомендованная основная и дополнительная литература;
- конспект занятий по дисциплине;
- слайды-презентации и другой методический материал, используемый на занятиях;
- методические рекомендации по подготовке письменных работ, требования к их содержанию и оформлению (реферат, эссе, контрольная работа) ;
- фонды оценочных средств;
- методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов;

## 12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с локальным актом университета "Положение о фонде оценочных средств" и является приложением (Приложение А) к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине включает в себя:

- 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;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

### **13. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### 13.1. Основная литература:

1. Кундышева, Е. С.

Математические методы и модели в экономике : [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Е. С. Кундышева. - М. : Дашков и К, 2017. - 286 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/91232>. - ISBN 978-5-394-02488-7 : Б. ц. Книга из коллекции Дашков и К - Экономика и менеджмент. Рекомендовано федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата)

2. Королев, А. В.

Экономико-математические методы и моделирование : [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / А. В. Королев ; рец.: В. Д. Матвеев, А. В. Прасолов. - М. : Юрайт, 2021. - 280 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/470088>. - Библиогр.: с. 279-280. - ISBN 978-5-534-00883-8 : Б. ц.

3. Фомин, Г. П.

Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности : [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Г. П. Фомин ; рец.: М. В. Зайцев [и др.]. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2021. - 462 с. - (Бакалавр. Академический курс). - URL: <https://urait.ru/bcode/487904>. - Библиогр.: с. 460-462. - ISBN 978-5-9916-3021-4 : Б. ц.

#### 13.2. Дополнительная литература:

1. Попов, А. М.

Экономико-математические методы и модели : высшая математика для

экономистов : учебник для бакалавров / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; ред. А. М. Попов ; рец.: А. М. Гатаулин, С. П. Струнков. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 479 с. : ил., табл. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2377-3 : 368.00 р., 420.59 р. - Текст : непосредственный.

2. Исследование операций в экономике : учебное пособие для вузов / Н. Ш. Кремер [и др.] ; ред. Н. Ш. Кремер ; рец.: И. Н. Мастяева, В. В. Подиновский ; Финансовый университет при правительстве РФ. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 438 с. : ил. - (Бакалавр. Углубленный курс). - ISBN 978-5-9916-2358-2 (Издательство Юрайт). - ISBN 978-5-9692-1410-1 (ИД Юрайт) : 420.59 р. - Текст : непосредственный.
3. Ананишнов, Виктор Васильевич.  
Экономико-математические методы и модели : [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению контрольной работы / В. В. Ананишнов, И. Б. Щербаков ; сост. М. Б. Вольфсон ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2013. - 100 с. : ил. - 637.82 р.
4. Гетманчук, А. В.  
Экономико-математические методы и модели : [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / А. В. Гетманчук, М. М. Ермилов. - М. : Дашков и К, 2017. - 186 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93509>. - ISBN 978-5-394-01575-5 : Б. ц. Книга из коллекции Дашков и К - Экономика и менеджмент . - [Б. м. : б. и.]. - <https://e.lanbook.com/book/44098>

#### **14. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- [www.sut.ru](http://www.sut.ru)
- [lib.spbgut.ru/jirbis2\\_spbgut](http://lib.spbgut.ru/jirbis2_spbgut)

#### **15. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

15.1. Программное обеспечение дисциплины:

- Open Office
- Google Chrome

15.2. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)

- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

## **16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

15.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Методы и модели в экономике» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания, включая вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующего аудиторного занятия (лекции, практического занятия), что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

### 15.2. Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью

разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### 15.3. Подготовка к практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке пройденного материала (материала лекций, практических занятий), а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Необходимо понимать, что невозможно во время аудиторных занятий изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов, и при изучении дисциплины недостаточно конспектов занятий. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

### 15.4. Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из

аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорными словами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);

- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

#### 15.5. Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

### 17. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 17

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
1	Лекционная аудитория	Аудио-видео комплекс
2	Аудитории для проведения групповых и практических занятий	Аудио-видео комплекс
3	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
4	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
5	Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника
6	Читальный зал	Персональные компьютеры

Лист изменений № 1 от 9 января 2020 г

Рабочая программа дисциплины  
**«Методы и модели в экономике»**

Код и наименование направления подготовки/специальности:

**38.04.05 Бизнес-информатика**

Направленность/профиль образовательной программы:

**Анализ, моделирование и оптимизация бизнес-процессов в системах управления предприятиями**

Из п. 14.2 Информационно-справочные системы исключить с 08.01.2020 г. строку: ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)

Основание: прекращение контракта № 4784/19 от 25.01.2019 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks.

Внесенные изменения утверждаю:

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ Л.А. Васильева