

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.18  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Методы исследования и прогнозирования  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки  
38.03.02 Менеджмент

направленность (профиль)

Логистика и управление цепями поставок

Форма обучения: очно - заочная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6	Итого
Вид занятий \ Форма контроля	экзамен	
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	8	8
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	12,35	12,35
Самостоятельная работа	132	132
Контроль	35,65	35,65
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

Рабочую программу составил(и):

доцент, профессор, д.э.н. Пипко Е.Г..

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана специальности 38.03.02 Менеджмент

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «01» сентября 2026 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании департамента бакалаврита (экономических и управленческих программ)

---

(протокол заседания № 1 от «01» сентября 2020 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование базовых знаний по предмету, изучение основных понятий, подходов к методам исследования и прогнозирования решения профессиональных задач, необходимого для оценки предлагаемых вариантов управленческих решений.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Экономика, Исследования рынка, Управление инвестициями.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Логистика снабжения, распределения и управления запасами, Финансовый менеджмент.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 - Способностью осуществлять экономико-математическое моделирование и детерминированное, стохастическое, с использованием теории катастроф и нейросетей, линейно-динамические модели, с использованием теории распознавания образов. УК-1.2 - Способен систематизировать информацию, использовать Интернет, информационно-поисковые системы, автоматизированные системы управления	Знать: критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
		Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
		Владеть: способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1 «Обзор и применение методов исследования в предпринимательской деятельности»	Ср	Теоретические и эмпирические методы исследования. Обзор методов исследования	6	14	-	-	Вопросы электронного учебника
	Ср	Экономико-математические методы исследования	6	14	-	-	Вопросы электронного учебника
	Ср	Экономико-статистические методы исследования.	6	14	-	-	Вопросы электронного учебника
	Пр	Экономико-математическое моделирование и его применение (детерминированное, стохастическое, с использованием теории катастроф и нейросетей, линейно-динамические модели, с использованием теории	6	2	-	-	Практическое задание 1
	Ср	Социологические методы исследования	6	14	-	-	Вопросы электронного
	Ср	Детерминированное и стохастическое моделирование	6	14	-	-	Вопросы электронного учебника
	Пр	Социологические методы исследования и их применение	6	2			Практическое задание 2
	Ср	Использование теории катастроф и нейросетей	6	14	-	-	Промежуточный тест 1

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 2 «Изучение и применение методов прогнозирования в предпринимательской деятельности»	Ср	Теоретические основы прогнозирования в экономике. Классификация экономических	6	18	-	-	Вопросы электронного учебника
	Ср	Теоретические основы прогнозирования в экономике	6	14	-	-	Вопросы электронного учебника
	Ср	Формализованные методы прогнозирования (качественные, аналитические, адаптивные, многофакторные-на основе статистических методов исследования).	6	10	-	-	Вопросы электронного учебника
	Пр	Применение формализованных методов прогнозирования	6	2	-	-	Практическое задание 3
	Ср	Синтез и верификация прогнозов (средневзвешенный прогноз, факторный анализ)	6	10	-	-	Вопросы электронного учебника
	Пр	Применение экспертных методов прогнозирования	6	2	-	-	Практическое задание 4
	Ср	Экспертные методы прогнозирования.	6	10	-	-	Промежуточный тест 2
	Лек	Вебинары на онлайн-площадке	6	4	-	-	Дискуссия в чате вебинара
ПА		Предварительное тестирование	6	0,35			
Контроль	Э	Итоговое тестирование	6	35,65	-	-	Итоговое тестирование

<b>Модуль (раздел)</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Наименование тем занятий (учебной работы)</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем, ч.</b>	<b>Баллы</b>	<b>Интерактив, ч.</b>	<b>Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)</b>
<b>Итого:</b>				<b>180</b>	<b>-</b>		

## **5. Образовательные технологии**

С целью формирования компетенций у студентов в учебном процессе используются дистанционные образовательные технологии

## **6. Методические указания по освоению дисциплины**

Методические рекомендации студентам для самостоятельной работы

Самостоятельная работа - это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа выполняет ряд функций, среди которых особенно выделяются:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
- ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);
- исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления);
- информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях).

Целью самостоятельных занятий является самостоятельное более глубокое изучение студентами отдельных вопросов курса с использованием рекомендуемой дополнительной литературы и других информационных источников.

Заданиями самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умения использовать справочную литературу.

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл прочитанного.

При подготовке к экзамену студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на практических занятиях, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на экзамен.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
6	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Вопросы электронного учебника 1-10 Практическое задание 1-4 Промежуточный тест 1-3 Итоговое тестирование

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Вопросы электронного учебника

1. .Метод прогнозирования, использующий морфологический метод это

- а)дисперсный метод;
- б)морфологическая матрица;
- с) комплексный метод.

2.Метод индивидуальной экспертной оценки, основанный на беседе прогнозиста с экспертом по схеме “вопрос-ответ” это:

- а)метод интервью;
- б)метод опроса;
- с)метод полевых исследований.

3.Метод прогнозирования стационарных случайных процессов, основанный на анализе и использовании корреляций значений динамического ряда с фиксированными временными интервалами между ними это:

- а)корреляционный метод прогнозирования;
- б)авторегрессионный метод прогнозирования;
- с)стационарный метод прогнозирования;
- д)динамический метод прогнозирования.

4.Метод прогнозирования, базирующийся на фактографической информации это:

- а)статистический метод;
- б)метод аналитической информации;
- с)фактографический метод прогнозирования.

5.Метод прогнозирования, базирующийся на экспертной информации это:

- а)экспертный метод прогнозирования;
- б)базисный метод прогнозирования;
- с)отчетный метод прогнозирования.



6.Метод прогнозирования, основанный на анализе и использовании вероятностей перехода объекта прогнозирования из одного состояния в другое это:

- а)Метод цепей Маркова;
- б)метод вариантности;
- с)переходной метод прогнозирования.

7.Метод прогнозирования, основанный на анализе и использовании устойчивых статистических связей между совокупностью переменных-аргументов и прогнозируемой переменной функцией это:

- а)переменный метод прогнозирования;
- б)статистический метод прогнозирования;
- с)регрессионный метод прогнозирования.

8.Метод прогнозирования, основанный на выявлении обобщенной оценки экспертной группы путем обработки индивидуальных независимых оценок, вынесенных экспертами, входящими в группу это:

- а)метод коллективной экспертной оценки;
- б)метод групповой экспертной оценки;
- с)метод обобщенной экспертной оценки.

38

9.Метод прогнозирования, основанный на выявлении структуры объекта прогнозирования и оценке возможных значений ее элементов с последующим перебором и оценкой вариантов сочетаний этих значений это:

- а)структурный метод прогнозирования;
- б)морфологический метод прогнозирования;
- с)оценочный метод прогнозирования.

10.Метод прогнозирования, основанный на использовании в качестве источника информации оценки одного эксперта это:

- а)метод индивидуальной экспертной оценки;
- б)одионочный метод экспертной оценки;
- с)точный метод экспертной оценки.

### **7.2.2. Практические задания**

#### **Типовой пример задания**

Задача 1. Необходимо построить экономико-статистическую модель зависимости объёма выпускаемой продукции на предприятиях, работающих в одной отрасли, от составляющих ресурсного потенциала: численности работников, оборотных и основных средств. Исходные данные приведены в таблице 1.

### Значения показателей

Наименование предприятия	Численность работников, чел.	Основные средства, млн. руб.	Оборотные средства, млн.руб.	Объём выпускаемой продукции, млн.руб
ООО «Элегия»	44	20	9	67
ООО «Колесо»	49	40	13	109
ООО «Сервис»	35	30	9	77
ООО «Инженер»	49	50	22	136
ООО «Новатор»	37	12	9	48
ООО «Статус»	18	10	7	25

Следует воспользоваться программным продуктом EXCEL.

#### Задача 2

Предприятие выпускает продукцию двух видов: Т1 и Т2. Исходные данные о выпускаемой продукции представлены в таблице 1.

Таблица 1

#### Данные о продукции предприятия

Характеристика	Продукция	
	Т1	Т2
Маржинальная прибыль, руб./шт.	50	30
Штучно-калькуляционное время, мин.	40	20
Максимально возможный объём продаж, шт.	2000	3000
Фонд рабочего времени, час.	1960	

Определить объёмы выпуска продукции вида А и вида Б, максимизирующие прибыль предприятия.

#### 7.2.3. Вопросы из банка тестовых заданий для промежуточного тестирования

11. Метод прогнозирования, основанный на построении и анализе динамических рядов характеристик объекта прогнозирования и их статистических взаимосвязей это:

- а) статический метод прогнозирования;
- б) метод анализа динамических рядов;

с)математический метод.

12.Метод прогнозирования, основанный на построении и последующем усечении дерева поиска экспертной оценки с использованием эвристических приемов и логического анализа прогнозной модели это:

- а)метод эвристического прогнозирования;
- б)метод дерево-целей;
- с)метод экспертной оценки.

13.Метод прогнозирования, основанный на установлении и использовании аналогии объекта прогнозирования с одинаковым по природе объектом, опережающим первый в своем развитии это:

- а)метод ретроспекции;
- б)эволюционный метод;
- с)метод исторической аналогии.

14.Метод прогнозирования, основанный на установлении последовательностей состояний объекта прогнозирования при различных прогнозах фона это:

- а)метод построения прогнозного сценария;
- б)метод статистической последовательности;
- с)метод определения прогнозного фона.

15.Метод прогнозирования, основанный на использовании свойства научнотехнической информации опережать реализацию научно-технических достижений в общественной практике это:

- а)научно-технический метод;
- б)инновационный метод;
- с)метод прогнозирования по опережающей информации.

16.Метод прогнозирования, основанный на использовании экстраполирующей функции, вид и параметры которой подбираются в процессе ретроспективного анализа исходного динамического ряда из некоторого множества возможных функций это:

- а)прогнозирование по функции с гибкой структурой;
- б)ретроспективный метод;
- с)метод экстраполяции.

17.Метод прогнозирования, основанный на обработке многомерных массивов информации об объекте в динамике с использованием аппарата факторного статистического анализа или его разновидностей это:

- а)информационный метод прогнозирования;
- б)статистический метод прогнозирования;
- с)факторный метод прогнозирования.

18.Метод прогнозирования, основанный на оценке (по принятой системе критериев) изобретений и открытий и исследовании их динамики это:

- а)патентный метод прогнозирования;
- б)оценивающий метод прогнозирования;
- с)инновационный метод прогнозирования.

19.Метод прогнозирования, основанный на оценке (по принятой системе критериев) и анализе динамики цитирования авторов публикаций об объекте прогнозирования это:

- а)цитатно-индексный метод прогнозирования;
- б)публицистический метод прогнозирования;
- с)авторский метод прогнозирования.

20.Метод прогнозирования, основанный на оценке публикаций об объекте прогнозирования (по принятой системе критериев) и исследовании динамики их опубликования это:

- а)динамический метод;
- б)оценочный метод;
- с)метод анализа публикаций.

### **7.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

Семестр 3

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к экзамену</b>
1	Теоретические и эмпирические методы исследования.
2	Стохастическое моделирование и его применение
3	Обзор методов исследования
4	Экономико-математические методы исследования.
5	Применение экономико-математических методов исследования (MS Excel).
6	Линейно-динамические модели
7	Экономико-статистические методы исследования.
8	Применение экономико-статистических методов исследования (MS Excel).
9	Моделирование с использованием теории распознавания образов и его применение
10	Социологические методы исследования
11	Применение социологических методов исследования (разработка и анализ анкет и т.д.) (MS Word, MS Excel).
12	Применение экономико-математического моделирования (MS Excel).
13	Экономико-математическое моделирование и его применение
14	Применение экономико-математического моделирования (MS Excel).
15	Классификация экономических прогнозов.
16	Детерминированное и стохастическое моделирование
17	Использование теории катастроф и нейросетей в моделировании и его применение
18	Качественные формализованные методы прогнозирования
19	Теоретические основы прогнозирования в экономике
20	Формализованные методы прогнозирования.
21	Применение формализованных методов прогнозирования (MS Excel).
22	Аналитические формализованные методы прогнозирования
23	Экспертные методы прогнозирования.
24	Адаптивные формализованные методы прогнозирования

№ п/ п	Вопросы к экзамену
25	Применение экспертных методов прогнозирования (MS Excel).
26	Обзор методов исследования.
27	Синтез и верификация прогнозов (средневзвешенный прогноз, факторный анализ)
28	Применение синтеза и верификации прогнозов (MS Excel).
29	Синтез и верификация прогнозов (средневзвешенный прогноз, факторный анализ)
30	Формализованные методы прогнозирования - многофакторные-на основе статистических методов исследования
31	Эмпирический и конструктивистский подходы к измерению.
32	Использование теории катастроф и нейросетей и его применение
33	Детерминированное моделирование и его применение
34	Методика социологического исследования сбора социальной информации.
35	Сущность экспертного метода как основы эвристического прогнозирования
36	Организация оценки экспертов и формирования экспертных групп.
37	Технологии индивидуализированных методов работы с экспертами (интервьюирование, написание сценариев, морфологический анализ, Дельфи, дерево целей, Монте Карло и др.).
38	Методы «Дельфи» и SWOT анализа как эффективные технологии экспертной оценки.
39	Состояние достоверности, детерминированности и риска, как уровни информационной обеспеченности допускающей применение формализованных методов прогнозирования
40	Сущность явления корреляции, использование единичных и множественных корреляций для прогнозирования многофакторных процессов
41	Сущность, роль, основные направления и принципы моделирования в прогнозировании
42	Основы методики построения и использования корреляционных, оптимизационных, экстраполяционных моделей
43	Методы "мозгового штурма как эффективная технология экспертной оценки.
44	Методы " цепных подстановок и простого ранжирования как эффективные технологии экспертной оценки.
45	Основы методики построения и использования графических и балансовых моделей
46	Содержание и функции прогнозирования
47	Содержание и функции моделирования
48	Виды прогнозов и прогнозных документов, используемых в управлении социально - экономическими процессами.
49	Основные виды комбинированных шкал измерения (шкалы Терстоуна, Лайкерта, Гутмана), их использование при исследовании социальных процессов
50	Принципы прогнозирования социально-экономических процессов
51	Использование метода экстраполяции в прогнозировании
52	Использование корреляционного анализа в прогнозировании
53	Понятие и классификация шкал измерения используемых при исследовании социально-экономических процессов
54	Сущность и способы использования номинальной, интервальной и ранговой шкал измерения
55	Особенности сложных шкал измерения. Сущность и способы использования многомерных шкал
56	Соответствия методов и исходной информации объекту, целям прогнозирования
57	Оценка доверительного интервала прогноза для заданной вероятности его

<b>№ п/ п</b>	<b>Вопросы к экзамену</b>
	осуществления
58	Метод цепей Маркова
59	Регрессионный метод прогнозирования
60	Морфологический метод прогнозирования

### **7.3.2. Критерии и нормы оценки**

### **7.3.2. Критерии и нормы оценки**

<b>Семестр</b>	<b>Форма проведения промежуточной аттестации</b>	<b>Критерии и нормы оценки</b>	
3	Экзамен	«отлично»	Студент набрал 80 и более баллов по накопительному рейтингу
		«хорошо»	Студент набрал от 60 до 79 баллов по накопительному рейтингу
		«удовлетворительно»	Студент набрал от 40 до 59 баллов по накопительному рейтингу
		«неудовлетворительно»	Студент набрал менее 40 баллов по накопительному рейтингу

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Басовский Л. Е.	Прогнозирование и планирование в условиях рынка	учебное пособие	2019	<a href="https://new.znaniyum.com/catalog/product/1005927">https://new.znaniyum.com/catalog/product/1005927</a>
2	Радионова Н.В.	Методы исследования в менеджменте	учебник	2017	ISBN 978-5-238-02275-
3	Минько Н.В.	Методы прогнозирования и исследования операций	учебное пособие	2017	ISBN 978-5-4486-0035-7
	Тимохин А. Н	Моделирование систем управления с применением Matlab	учебное пособие	2017	ISBN 978-5-16-010185-9

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Решмин Б. И	. Имитационное моделирование и системы управления	учеб.-практ. пособие	2016	Режим доступа: URL: <a href="https://new.znaniyum.com/catalog/product/1063629">https://new.znaniyum.com/catalog/product/1063629</a>
2	Липунцов Ю. П	Управление процессами: методы		2017	Режим доступа:

<b>№ п/п</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие (заголовок)</b>	<b>Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)</b>	<b>Год издания</b>	<b>Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС</b>
		управления предприятием с использованием информационных технологий			URL: <a href="https://new.znani&lt;br/&gt;um.com/catalog/p&lt;br/&gt;roduct/1013993">https://new.znani um.com/catalog/p roduct/1013993</a>



### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» // [Электронный ресурс] сайт -Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru>;
- Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>;
- Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: <http://ndce.edu.ru>;
- Университетская информационная система «Россия»: ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>;
- Университетская информационная система «StudFiles» // [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: <https://studfile.net/preview/4186280/page/5/>
- Журнал «Проблемы прогнозирования» // [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: <http://www.ecfor.ru/fp/index.php>

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-807).	Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские, Транспарант-перетяжка, системный блок.
2	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового	Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские, Транспарант-перетяжка, системный блок.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-810).	
3	Помещение для самостоятельной работы студентов. (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет