

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 03.04.2025 12:45:24  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСОУ

  
А.В. Воронин  
«26» 09 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Прогнозирование и развитие экономических систем

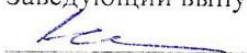
научная специальность: 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности)

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 29.08.2022 г. и требованиями программы аспирантуры 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности) к результатам освоения дисциплины/модуля

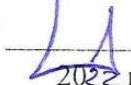
Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК  
Протокол № 2 от «26» сентября 2022 г.

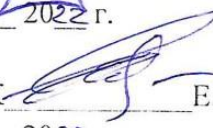
Заведующий кафедрой  В.В. Пленкина

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  
 В.В. Пленкина

«26» сентября 2022 г.

Начальник УНИиР  Д.В. Пяльченков  
« 26 » 09 2022 г.

Начальник ОПНиНПК  Е.Г. Ишкина  
« 26 » 09 2022 г.

Рабочую программу разработал:

И.В.Осиновская, доцент кафедры МТЭК,  
доцент, канд экон. наук, доцент



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины:** углубление и расширение фундаментальных и профессиональных знаний, полученных ранее в условиях высшего образования по вопросам прогнозирования и обеспечения поступательного развития экономических систем в краткосрочном и долгосрочном периодах.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение теоретико-методологических основ прогнозирования развития сложных социально-экономических систем, включая современные подходы к формированию долгосрочных прогнозов;
- выявление тенденции развития социально-экономической, а также производственной системы в ретроспективном периоде;
- выбор наилучшего метода прогнозирования развития социально-экономической системы;
- получение прогностических оценок развития социально-экономической системы на основе определенного метода прогнозирования в перспективном периоде;
- определение интервальных прогностических оценок развития социально-экономической системы;
- оценка точности и надежности полученных прогнозных моделей.

## 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Прогнозирование и развитие экономических систем» относится к образовательному компоненту и блоку элективных дисциплин по выбору, отраженных в учебном плане.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование:

**Знаний, включающих:** методический инструментарий, который может быть использовано для разработки и реализации краткосрочных и долгосрочных прогнозов в области управления развитием экономическими системами (экономика промышленности); понятийно-категориальный аппарат в области прогнозирования развития экономических систем; организационные схемы формирования прогнозов; методические подходы к проведению анализа и оценке ретроспективного уровня развития экономических систем; основы системного и программно-целевых подходов к формированию прогнозов развития экономических систем.

**Умений, подразумевающих:** обобщать, систематизировать и анализировать информацию, необходимую для формирования качественных и достоверных краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития экономических систем с применением современного ПО; применять основные методы прогнозирования развития экономических систем; оценивать основные тенденции ретроспективного развития, использовать источники экономической и социальной информации для проведения анализа состояния и определения перспектив долгосрочного инновационного развития экономических систем, в том числе на основе Форсайт-технологии; разрабатывать программы развития и изменений экономических систем на основе полученных прогнозов.

**Навыков, позволяющих:** обработать информации в рамках разработки и реализации краткосрочных и долгосрочных прогнозов в области управления развитием экономическими системами; обоснования и выработки системного представления о траекториях развития

экономических систем в прогнозном периоде; приемами и методами прогнозирования экономического развития производственных систем; инструментарием разработки программ развития и изменений экономических систем на основе полученных прогнозов.

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет **4** зачетных единиц, **144** часа.

Таблица 4.1.

| Курс/<br>семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      | Самостоятельная<br>работа, час. | Форма<br>промежуточной<br>аттестации |
|------------------|--------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
|                  | Лекции                                     | Практические занятия |                                 |                                      |
| 2/3              | 24                                         | 24                   | 96                              | Зачет                                |

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины.

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                                  | Аудиторные занятия, час. |     | СР,<br>час. | Всего,<br>час. | Оценочные средства                           |
|----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-------------|----------------|----------------------------------------------|
|          | Номер раздела        | Наименование раздела                                                             | Л.                       | Пр. |             |                |                                              |
| 1        | 1                    | Научные основы прогнозирования экономических систем                              |                          |     |             |                |                                              |
| 2        | 1.1.                 | Сущность и виды прогнозов.                                                       | 2                        | 2   | 12          | 16             | Собеседование, кейс-задача                   |
| 3        | 1.2.                 | Системный подход к экономическому прогнозированию.                               | 2                        | -   | 12          | 14             | Собеседование                                |
| 4        | 1.3.                 | Статистический инструментарий в прогнозных расчетах.                             | 2                        | 2   | 12          | 16             | Собеседование, Расчетно-аналитическая работа |
| 5        | 1.4.                 | Инерционность экономических процессов как основа экономического прогнозирования. | 2                        | 2   | 12          | 16             | Собеседование, Расчетно-аналитическая работа |
| 6        | 2                    | Методы прогнозирования и развития экономических систем                           |                          |     |             |                |                                              |
| 7        | 2.1.                 | Фактографические методы.                                                         | 6                        | 8   | 12          | 26             | Собеседование, Расчетно-аналитическая работа |
| 8        | 2.2.                 | Экспертные методы.                                                               | 6                        | 6   | 12          | 24             | Собеседование, Расчетно-аналитическая работа |
| 9        | 2.3.                 | Комплексные системы прогнозирования                                              | 2                        | 2   | 12          | 16             | Собеседование, Расчетно-аналитическая работа |
| 10       | 3                    | Организационное и информационное обеспечение разработки прогнозов                | 2                        | 2   | 12          | 16             | Собеседование, кейс-задача                   |

|               |           |           |           |            |  |
|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|--|
| <b>Итого:</b> | <b>24</b> | <b>24</b> | <b>96</b> | <b>144</b> |  |
|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|--|

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

#### **Раздел 1. Научные основы прогнозирования экономических систем.**

##### 1.1. Сущность и виды прогнозов.

Понятие прогнозирования, социально-экономического прогнозирования и комплексного прогнозирования в управленческих процессах. Основные отличия прогнозирования от планирования. Основная функция прогноза. Классификационные признаки и виды прогнозов. Связь научно-технического и экономического прогнозов. Согласование поискового и новаторского подходов к прогнозированию. Этапы разработки прогнозов развития экономических систем.

##### 1.2. Системный подход к экономическому прогнозированию.

Инструменты прогнозирования. Процедура системного анализа. Признаки выделения подсистем. Классы типового представления систем: кибернетические и некибернетические. Агрегативно - декомпозиционное представление объекта прогнозирования.

##### 1.3. Статистический инструментарий в прогнозных расчетах.

Описание данных с помощью численного суммирования. Вероятностные распределения. Проверка гипотез.

##### 1.4. Инерционность экономических процессов как основа экономического прогнозирования.

Понятие инерционности. Типы инерционности. Компоненты временного ряда, выделяемые в процессе декомпозиции. Методы оценки сезонных вариаций. Визуальный выбор формы взаимосвязи. Методы выявления тенденций в динамических рядах: критерий серий, критерий восходящих и нисходящих серий, метод Фостера-Стюарта. Приемы анализа тенденций развития: средний темп роста, скользящие средние, экспоненциальное сглаживание. Анализ модели с аддитивной и мультипликативной компонентами.

#### **Раздел 2. Методы прогнозирования и развития экономических систем.**

##### 2.1. Фактографические методы.

Причины, влияющие на необходимость выбора метода прогнозирования. Характеристика методов прогнозирования и область их применения. Выбор соответствующего метода прогнозирования. Статистические методы прогнозирования. Схема выбора метода прогнозирования. Экстраполяция трендов. Корреляционно-регрессионное моделирование. Многомерная регрессия. Статистический анализ модели многомерной регрессии. Мультиколлинеарность. Структурное прогнозирование. Прогнозирование по аналогии.

##### 2.2. Экспертные методы.

Сущность метода экспертных оценок. Этапы процесса организации работ по экспертному оцениванию. Требования, предъявляемые к составу экспертной группы. Индивидуальные и коллективные методы экспертных оценок. Оценка согласованности мнения экспертов. Сценарное прогнозирование.

##### 2.3. Комплексные системы прогнозирования.

Понятие комплексных систем прогнозирования и область их применения. Метод прогнозного графа. Система ПАТТЕРН.

#### **Раздел 3. Организационное и информационное обеспечение разработки прогнозов.**

Принципы организации работ по прогнозированию. Этапы разработки прогнозов. Структурная схема цикла прогнозирования. Проверка адекватности модели. Понятие верификации. Методы верификации прогнозных моделей. Коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой

корреляции Спирмэна, средняя ошибка аппроксимации, коэффициент расхождения. Понятие информации в процессе прогнозирования. Факторы, влияющие на характеристики информации. Классификация информации для целей прогнозирования. Информационные потребности хозяйствующих субъектов. Стадии реализации процесса прогнозирования и характер информации им соответствующий. Система раннего предупреждения. Этапы процесса создания системы раннего предупреждения.

#### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

##### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| №<br>п/п | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем,<br>час. | Тема лекции                                                                      |
|----------|--------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 1.1                            | 2              | Сущность и виды прогнозов.                                                       |
| 2        | 1.2                            | 2              | Системный подход к экономическому прогнозированию.                               |
| 3        | 1.3                            | 2              | Статистический инструментарий в прогнозных расчетах.                             |
| 4        | 1.4                            | 2              | Инерционность экономических процессов как основа экономического прогнозирования. |
| 5        | 2.1                            | 6              | Фактографические методы.                                                         |
| 6        | 2.2                            | 6              | Экспертные методы.                                                               |
| 7        | 2.3                            | 2              | Комплексные системы прогнозирования                                              |
| 8        | 3                              | 2              | Организационное и информационное обеспечение разработки прогнозов                |
| Итого:   |                                | <b>24</b>      |                                                                                  |

##### Практические занятия

Таблица 5.2.2

| №<br>п/п | Номер раздела<br>дисциплины | Объем,<br>час. | Тема занятия                                                                     |
|----------|-----------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 1.1                         | 2              | Сущность и виды прогнозов.                                                       |
| 2        | 1.3                         | 2              | Статистический инструментарий в прогнозных расчетах.                             |
| 3        | 1.4                         | 2              | Инерционность экономических процессов как основа экономического прогнозирования. |
| 4        | 2.1                         | 8              | Фактографические методы.                                                         |
| 5        | 2.2                         | 6              | Экспертные методы.                                                               |
| 6        | 2.3                         | 2              | Комплексные системы прогнозирования                                              |
| 7        | 3                           | 2              | Организационное и информационное обеспечение разработки прогнозов                |
| Итого:   |                             | <b>24</b>      | <b>x</b>                                                                         |

##### Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

| №<br>п/п | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем,<br>час. | Тема | Вид СР |
|----------|--------------------------------|----------------|------|--------|
|----------|--------------------------------|----------------|------|--------|

|        |   |           |                                                                                  |                                    |
|--------|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1      | 1 | 12        | Сущность и виды прогнозов.                                                       | Подготовка к практическим занятиям |
| 2      | 2 | 12        | Системный подход к экономическому прогнозированию.                               | Подготовка к практическим занятиям |
| 3      | 3 | 12        | Статистический инструментарий в прогнозных расчетах.                             | Подготовка к практическим занятиям |
| 4      | 4 | 12        | Инерционность экономических процессов как основа экономического прогнозирования. | Подготовка к практическим занятиям |
| 5      | 5 | 12        | Фактографические методы.                                                         | Подготовка к практическим занятиям |
| 6      | 6 | 12        | Экспертные методы.                                                               | Подготовка к практическим занятиям |
| 7      | 7 | 12        | Комплексные системы прогнозирования                                              | Подготовка к практическим занятиям |
| 8      | 8 | 12        | Организационное и информационное обеспечение разработки прогнозов                | Подготовка к практическим занятиям |
| Итого: |   | <b>96</b> | <b>x</b>                                                                         | <b>x</b>                           |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в Power Point в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- выполнение расчетно-аналитических заданий (практические занятия)

## **6. Перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Прогнозирование и планирование как функция государства и хозяйствующего субъекта
2. Классификация методов прогнозирования.
3. Формализованные методы прогнозирования.
4. Интуитивные методы прогнозирования
5. Понятие и содержание макроэкономического прогнозирования
6. Система показателей, применяемая в прогнозировании
7. Порядок разработки и утверждения прогнозов и планов
8. Основные методы разработки планов: балансовый метод. Нормативный метод, экономико-математические методы, программно-целевые методы
9. Организация плановой работы на предприятии
10. Прогнозирование взаимодействия общества и природы
11. Прогнозирование национальной безопасности
12. Прогнозирование научно-технического прогресса
13. Прогнозирование интеграции производства, развития межотраслевых комплексов
14. Прогнозирование темпов роста, структуры и эффективности производства
15. Понятие и порядок разработки целевых комплексных программ

## **7. Оценка результатов освоения дисциплины**

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения в соответствии с планируемыми результатами обучения

| Оценка       | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Зачтено»    | показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений                   |
| «Не зачтено» | не знает большей части основного содержания программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. |

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в *Приложении 1*.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
4. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
5. Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
7. Национальная электронная библиотека (НЭБ)
8. Библиотеки нефтяных вузов России :
9. Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
10. Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
11. Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
12. Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus
3. ZOOM
4. bigbb.tyuiu.ru

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

| № п/п | Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины | Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование) |
|-------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|-------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|   |                                                       |                                                                                                                                                    |
|---|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus | Учебная мебель: столы, стулья, кресла, доска, проектор - 1 шт., компьютер - 1 шт., стол для заседаний - 1 шт., передвижная маркерная доска - 1 шт. |
|---|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 10. Методические указания по организации самостоятельной работы

### 10.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

На практических занятиях обучающиеся выполняют задания. При этом процесс познания обучающихся в сотрудничестве и диалоге с преподавателем способствуют углубленному изучению наиболее фундаментальных и сложных проблем курса, служат важной формой анализа и синтеза исследуемого материала, а также подведения итогов самостоятельной работы слушателей, стимулируя развитие профессиональной компетентности, навыков и умений. Содержание проблемы практического задания раскрывается путём организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. При проведении практических занятий преподаватель должен ориентировать слушателей при подготовке использовать в первую очередь специальную научную литературу (монографии, статьи из научных журналов).

### 10.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

дисциплина: **Прогнозирование и развитие экономических систем**

научная специальность: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности)

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания                                                                                                                                                                                                                     | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1.    | Прогнозирование, проектирование и моделирование в социальной работе: учебник и практикум для вузов / О. В. Солодянкина. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2023. - 206 с. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ЭБС "Юрайт". <a href="https://urait.ru/bcode/513290">https://urait.ru/bcode/513290</a> | ЭР                           | 2                                                         | 100                                       | +                                         |
| 2.    | Прогнозирование и оценка производственных рисков: учебник / З. Н. Монахова, М. С. Монахов, Г. О. Барбаков, Л. Н. Скипин; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 106 с.: табл. - Электронная библиотека ТИУ. - Электронная библиотека ТИУ                                                                                      | ЭР                           | 2                                                         | 100                                       | +                                         |
| 3.    | Прогнозирование и планирование экономики: учебник / Ю. Г. Голоктионова [и др.]; под редакцией: Д. Е. Сорокина, С. В. Шманева, И. Л. Юрзиновой. - Москва: Прометей, 2019. - 544 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - <a href="http://www.iprbookshop.ru/94511.html">http://www.iprbookshop.ru/94511.html</a>                     | ЭР                           | 2                                                         | 100                                       | +                                         |
| 4.    | Управление сложными хозяйственными структурами нефтегазового сектора экономики в условиях трансформации рынка углеводородов [Текст]: автореф. дис. ... д-ра эконом. наук: 08.00.05 / Е. М. Дебердиева ; ТИУ. - Тюмень, 2016. - 56 с. Электронная библиотека ТИУ                                                    | 2+ЭР                         | 2                                                         | 100                                       | +                                         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |     |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-----|---|
| 5. | Прогнозирование и планирование деятельности на предприятии: учебник / М. Б. Щепакин. – Краснодар: КубГТУ, 2020. - 367 с. - ЭБС «Лань». - <a href="https://e.lanbook.com/book/167041">https://e.lanbook.com/book/167041</a>                                                                                                                             | ЭР | 2 | 100 | + |
| 6. | Прогнозирование и планирование социально-экономического развития: учебное пособие / Т. Н. Костюченко, О. М. Лисова. - Ставрополь: СтГАУ, 2021. - 172 с. - ЭБС «Лань». - <a href="https://e.lanbook.com/book/169738">https://e.lanbook.com/book/169738</a><br><a href="http://www.iprbookshop.ru/109366.html">http://www.iprbookshop.ru/109366.html</a> | ЭР | 2 | 100 | + |
| 7. | Прогнозирование и планирование социально-экономических систем: учебник для вузов / Ю. К. Машунин. - Москва: Юрайт, 2023. - 330 с. - (Высшее образование). – ЭБС «Юрайт» - <a href="https://urait.ru/bcode/519737">https://urait.ru/bcode/519737</a>                                                                                                    | ЭР | 2 | 100 | + |