

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.ДВ.03.02 «Методы социально-экономического прогнозирования»**

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы

**Цель дисциплины:** формирование у будущих специалистов теоретических знаний методологии и практических навыков по экономико-статистическому анализу, моделированию и составлению научно обоснованных прогнозов развития социально-экономических систем, детальное описание методологий машинного обучения и обработки временных данных, сопровождаемое примерами их практической реализации.

**Задачи:**

- получение теоретических знаний общих закономерностей составления научных прогнозов развития социально-экономических объектов;
- ознакомление с максимально широким инструментарием выработки прогнозов развития социально-экономических объектов;
- выработать в процессе обучения у студентов навыки грамотного использования аппарата математического моделирования посредством применения передовых информационных технологий;
- наработка практических навыков по использованию пакетов прикладных эконометрических программ, получение практического опыта их применения для решения типовых задач эконометрического прогнозирования Оценка ошибок прогнозирования
- Оценка точности и производительности моделей

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Б1.В.ДВ.03.02 Методы социально-экономического прогнозирования» относится к Дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения: Методы программирования; Теория вероятностей и математическая статистика. Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: Углубленный анализ данных и Big Data; Новые информационные технологии в экономике.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения по дисциплине  |
|--|--|
| ПК-1 Способен решать актуальные и значимые задачи прикладной математики и информатики                  |  |
| ИПК-1.1 Способен решать актуальные и значимые задачи прикладной математики и информатики               | ИПК-1.1 З.1 Знать: Методы исследования временных рядов                                       |
|  | ИПК-1.1 У.1 Уметь: Моделировать временные ряды   |
|  | ИПК-1.1 В.1 Владеть: Языками R или Python для программной реализации моделей временных рядов |
| ПК-2 Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках    |  |
| ИПК-2.1 Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках | ИПК-2.1 З.1 Знать: Методы машинного обучения в анализе временных рядов                       |
|  | ИПК-2.1 У.1 Уметь: Применять глубокое обучение для временных рядов                           |
|  | ИПК-2.1 В.1 Владеть: Пакетами для анализа временных рядов                                    |

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| №  | Наименование разделов (тем)                                 | Количество часов |                   |    |           |                      |
|----|---|------------------|-------------------|----|-----------|----------------------|
|    |   | Всего            | Аудиторная работа |    |           | Внеаудиторная работа |
|    |   |                  | Л                 | ПЗ | ЛР        |                      |
| 1. | Поиск и извлечение временных рядов                          | 4                |                   |    | 2         | 2                    |
| 2. | Введение в методы социально- экономического прогнозирования | 8                |                   |    | 4         | 4                    |
| 3. | Модели временных рядов                                      | 4                |                   |    | 2         | 2                    |
| 4. | Адаптивные методы прогнозирования                           | 15,8             |                   |    | 6         | 9,8                  |
| 5. | Многофакторные модели прогнозирования                       | 4                |                   |    | 2         | 2                    |
| 6. | Экспертные методы прогнозирования                           | 14               |                   |    | 6         | 8                    |
| 7. | Оценка ошибок прогнозирования                               | 8                |                   |    | 4         | 4                    |
| 8. | Оценка точности и производительности моделей                | 8                |                   |    | 4         | 4                    |
|    | <b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>                         | <b>65,8</b>      |                   |    | <b>30</b> | <b>35,8</b>          |
|    | Контроль самостоятельной работы (КСР)                       | 6                |                   |    |           |                      |
|    | Промежуточная аттестация (ИКР)                              | 0,2              |                   |    |           |                      |
|    | Подготовка к текущему контролю                              |                  |                   |    |           |                      |
|    | <b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>                     | <b>72</b>        |                   |    |           |                      |

**Курсовые работы:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Калайдин Е.Н.