

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**  
**ФТД.01 «Модели цифровой экономики»**

**Направление подготовки/специальность 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**

**Объем трудоемкости:** 2 зач.ед.

*Цели* изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО, в рамках которой преподается дисциплина.

*Цель дисциплины:*

- знакомство студентов с классическими экономико-математическими методами и моделями, которые могут послужить базой для дальнейшего освоения теоретического материала и для применения его на практике;
- формирование представлений о понятиях и методах в области исследования макроэкономических и микроэкономических процессов и систем математическими методами.
- развитие практических навыков построения моделей реальных экономических, социальных и производственно-технологических систем для проведения собственных научных исследований в финансово-экономической сфере и формирования, навыков принятия и реализации управленческих решений.

**Задачи дисциплины** в соответствии с поставленной целью состоят в следующем:

- изучение базовых понятий и основных подходов к математическому моделированию в области экономики, классических математических моделей теории потребления, производства, равновесия, инструментальные средства решения задач.
- изучение методики формулирования, решения, анализа и интерпретации результатов решения экономических задач;
- изучение программного обеспечения, используемого для решения типовых задач экономико-математического моделирования и оптимизации экономических процессов, изучение которых предусмотрено программой курса;
- понимать содержательную постановку проблемы, строить экономико-математические модели, решать получившиеся задачи и делать на их основе правильные выводы и рекомендации.
- описывать экономические объекты, строить математические и прикладные модели в экономике и работать с ними;
- использовать свойства, методы и аппарат дисциплины для создания собственных экономико-математических моделей.
- применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач;
- использовать современное программное обеспечение для проведения направленного вычислительного эксперимента.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Модели цифровой экономики» относится к «ФТД. Факультативы» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина ФТД. 01 «Модели цифровой экономики» изучается в 6-м семестре и использует разносторонние знания, полученные в предыдущих семестрах. Преподавание дисциплины ведется в виде лекций, лабораторных и самостоятельных занятий. Лекционная часть дается студентам в электронном виде. Большая часть лекционного материала дается в интерактивном режиме. Основная цель лабораторных занятий - углубленное изучение методов и моделей описания экономических процессов.

Студенты, обучающиеся дисциплине «Модели цифровой экономики» должны владеть навыками логического мышления. Слушатель должен быть готов использовать знания, полученные в рамках дисциплины «Модели цифровой экономики» в своей практической и научно-теоретической деятельности.

### Требования к уровню освоения дисциплины

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

- УК-9** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
- ОПК-1** Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
- ОПК-2** Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности
- ОПК-3** Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения

### Основные разделы дисциплины:

| №                                       | Наименование разделов (тем)                               | Количество часов |                   |    |           |                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|-----------|-----------------------------|
|                                         |                                                           | Всего            | Аудиторная работа |    |           | Внеаудиторная работа<br>СРС |
|                                         |                                                           |                  | Л                 | ПЗ | ЛР        |                             |
| 1                                       | 2                                                         | 3                | 4                 | 5  | 6         | 7                           |
| 1.                                      | Основные принципы экономико-математического моделирования | 8                | 2                 |    | 4         | 2                           |
| 2.                                      | Производственные функции                                  | 8                | 2                 |    | 4         | 2                           |
| 3.                                      | Модели макроэкономической динамики.                       | 8                | 2                 |    | 4         | 2                           |
| 4.                                      | Межотраслевые модели экономики (модель В. Леонтьева)      | 12               | 2                 |    | 6         | 4                           |
| 5.                                      | Математические модели рыночной экономики.                 | 10               | 2                 |    | 6         | 2                           |
| 6.                                      | Математическая теория производства                        | 12               | 4                 |    | 4         | 2                           |
| 7.                                      | Математическая теория потребления.                        | 7,8              | 2                 |    | 2         | 3,8                         |
| <b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>     |                                                           | <b>65,8</b>      | <b>16</b>         |    | <b>32</b> | <b>17,8</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:** предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор Подколзин В.В. канд. физ.-мат. наук, доцент