

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**  
**ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ.**

**Целью** изучения дисциплины является:

Целью освоения учебной дисциплины Б1. В.ДВ.08.02 «Теория систем и системный анализ» являются: формирование компетенций в соответствии с требованиями стандарта, изучение основных понятий системного анализа, развитие системного мышления студентов, логической культуры, применений системного анализа в будущей профессиональной деятельности.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- получить представление о терминологии дискретной математики;
- изучить необходимый теоретический материал дисциплины;
- изучить основные методы и алгоритмы решения задач;
- уметь конструировать вычислительный процесс, начиная с постановки задачи и заканчивая её решением;
- усвоить методы анализа полученных решений.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (профиль) «Системы автоматизированного проектирования» .

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» (Б1. В.ДВ.08.02) относится к вариативной части Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 6-7 семестрах на очной форме обучения.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Информатика», «Программирование», «Дискретная математика», «База данных». Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин: «Модели и методы анализа проектных решений», «Объектно-ориентированное программирование», «Методы оптимизации проектных решений», а также для последующего прохождения производственной практики и подготовки к итоговой государственной аттестации.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины «Теория систем и системный анализ» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП   | Индикаторы достижения компетенций   |
|-----------------|--|---|
| <b>УК-2</b>     | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК.Б-2.1 определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними<br>УК.Б-2.2 предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта<br>УК.Б-2.3 планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм<br>УК.Б-2.4 выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач |

|             |   |  |
|-------------|---|--|
|             |   | УК.Б-2.5 представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования  |
| <b>ПК-3</b> | ПК.3. Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике. | <p>ПК-3.1. Изучает научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</p> <p>ПК-3.2. Моделирует процессы и объекты на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.</p> <p>ПК-3.3. Составляет отчеты по выполненному заданию, участвует во внедрении результатов исследований и разработок.</p> |

**4. Общая трудоемкость дисциплины:** 288 часов (8 зачетные единицы).

**5. Разработчик:** канд. физ.-мат. наук, доц. Шунгаров Х.Д.