

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
**Руководитель ОПОП ВО**  
**доцент Ю.В. Ильюшин**

\_\_\_\_\_  
**Проректор по образовательной**  
**деятельности Д.Г. Петраков**

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ДИСЦИПЛИН**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Магистратура
<b>Направление подготовки:</b>	27.04.03 Системный анализ и управление
<b>Направленность (профиль):</b>	Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах
<b>Квалификация выпускника:</b>	Магистр
<b>Форма обучения:</b>	Очная

Санкт-Петербург

Краткая характеристика рабочих программ дисциплин учебного плана (утв. протоколом от 18.06.2021 №7 заседания Ученого Совета Горного университета) основной профессиональной образовательной программы по направлению «27.04.03 Системный анализ и управление» направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах», разработанной в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «27.04.03 Системный анализ и управление».

## ОГЛАВЛЕНИЕ

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ».....	4
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, Ч. 1».....	5
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, Ч. 2».....	6
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ».....	6
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ».....	7
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ».....	8
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ».....	9
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ».....	9
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ».....	10
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ».....	11
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ)».....	12
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКСПЕРТИЗЫ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ».....	12
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ».....	13
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ».....	14
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕОРИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ».....	14
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ В ЗАДАЧАХ ОПТИМИЗАЦИИ».....	15
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ».....	16
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ».....	17
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ ДАННЫХ».....	17
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ».....	18

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4),

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, Ч. 1»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен формулировать содержательные и математические задачи исследований, выбирать методы исследований, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований (ОПК-8);

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен разрабатывать новые и развивать существующие требования к качеству систем, разрабатывать методы его обеспечения (ПКС-2).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации – экзамен.**

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, Ч. 2»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен разрабатывать новые и модифицировать существующие методы системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики (ОПК-9);

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен осуществлять контроль эффективности использования инфраструктуры, обеспечивающей разработку и сопровождение требований к системам, на основе количественных интегральных показателей (ПКС-3).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой, курсовая работа (проект).**

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 1, 2 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе ранее приобретенных знаний (ОПК-1).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет, курсовая работа (проект).

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 2 семестре.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя современные методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности (ОПК-5).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения (ОПК-2),

Способен применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами (ОПК-6).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** –зачет с оценкой.



## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 2, 3 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен выбирать методы и разрабатывать на их основе алгоритмы и программы для решения задач автоматического управления сложными объектами (ОПК-7);

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен осуществлять организацию, внедрение, обкатку и развитие процессов и систем, обеспечивать их необходимое качество с использованием методов процессного управления (ПКС-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа (проект).

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами (ОПК-6);

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен оценивать спрос заинтересованных лиц по потребности в информационно-технической инфраструктуре, обеспечивающей поддержку разработки и сопровождения требований к системам (ПКС-6).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 1,2 семестрах.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен решать задачи системного анализа и управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники (ОПК-3);

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен проводить описание и формализацию типовых процессов, осуществлять разработку систем и сопровождение требований к ним на основе теории процессного управления (ПКС-1).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет, курсовая работа (проект).

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления (ОПК-4);

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен организовывать разработку концептуальных проектов обеспечивающей инфраструктуры процессов при формировании и сопровождении требований к системам (ПКС-5).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа (проект).

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ)»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен осуществлять контроль эффективности использования инфраструктуры, обеспечивающей разработку и сопровождение требований к системам, на основе количественных интегральных показателей (ПКС-3).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа (проект).

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКСПЕРТИЗЫ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 2, 3 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет.

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ И  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен разрабатывать новые и развивать существующие требования к качеству систем, разрабатывать методы его обеспечения (ПКС-2),

Способен организовывать разработку концептуальных проектов обеспечивающей инфраструктуры процессов при формировании и сопровождении требований к системам (ПКС-5).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕОРИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ И  
ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен разрабатывать новые и развивать существующие требования к качеству систем, разрабатывать методы его обеспечения (ПКС-2).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ В ЗАДАЧАХ ОПТИМИЗАЦИИ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 3, 4 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен осуществлять организацию, внедрение, обкатку и развитие процессов и систем, обеспечивать их необходимое качество с использованием методов процессного управления (ПКС-4),

Способен оценивать спрос заинтересованных лиц по потребности в информационно-технической инфраструктуре, обеспечивающей поддержку разработки и сопровождения требований к системам (ПКС-6).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет, курсовая работа (проект).

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 3, 4 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен осуществлять организацию, внедрение, обкатку и развитие процессов и систем, обеспечивать их необходимое качество с использованием методов процессного управления (ПКС-4),

Способен оценивать спрос заинтересованных лиц по потребности в информационно-технической инфраструктуре, обеспечивающей поддержку разработки и сопровождения требований к системам (ПКС-6).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет, курсовая работа (проект).



## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина является факультативной и относится к блоку «ФТД. Факультативные дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 2, 3 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет.

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ ДАННЫХ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина является факультативной и относится к блоку «ФТД. Факультативные дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 3, 4 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен проводить описание и формализацию типовых процессов, осуществлять разработку систем и сопровождение требований к ним на основе теории процессного управления (ПКС-1).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 27.04.03 Системный анализ и управление.

**Направленность (профиль):** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах.

**Присваиваемая квалификация:** магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утверждённого приказом Минобрнауки России № 837 от 28.07.2020;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина является факультативной и относится к блоку «ФТД. Факультативные дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

Способен разрабатывать новые и развивать существующие требования к качеству систем, разрабатывать методы его обеспечения (ПКС-2).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.