

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП  
по направлению подготовки  
профессор Д.А. Первухин

16 февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной  
деятельности  
профессор А.П. Господариков

16 февраля 2018 г.

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

<b>Уровень высшего образования:</b>	Бакалавриат
<b>Направление подготовки:</b>	27.03.03 Системный анализ и управление
<b>Профиль программы:</b>	Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах
<b>Программа:</b>	Академический бакалавриат
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Составитель:</b>	проф. Первухин Д.А.
<b>Год приёма:</b>	2017, 2018

Санкт-Петербург  
2018

## Оглавление

Аннотация рабочей программы дисциплины «История».....	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия».....	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык».....	5
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика» .....	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика».....	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика».....	7
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика».....	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия».....	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология» .....	9
Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» .....	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Системный анализ, оптимизация и принятие решений».....	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория автоматического управления».....	11
Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Интеллектуальные технологии и представление знаний».....	13
Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение» .....	13
Аннотация рабочей программы дисциплины «Политология» .....	15
Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык (дополнительные разделы)» ...	16
Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология».....	16
Аннотация рабочей программы дисциплины «Моделирование систем» .....	17
Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология стандартизация и сертификация».....	18
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика» .....	18
Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение» .....	19
Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» .....	20
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретические основы электротехники и электроники» .....	21
Аннотация рабочей программы дисциплины «Базы данных» .....	21
Аннотация рабочей программы дисциплины «Культурология».....	22
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура» .....	23
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория и технология программирования» .....	23
Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в направление».....	24
Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление в организационных системах» .....	25
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика предприятия».....	25
Аннотация рабочей программы дисциплины «Вычислительная математика» .....	26
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика (дополнительные разделы)».....	27
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические методы физики».....	28

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» .....	28
Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Аналитическая логистика» .....	29
Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Вероятностные методы прогнозирования сложных систем».....	30
Аннотация рабочей программы дисциплины «Системное моделирование».....	31
Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии обработки данных и процесс принятия решений» .....	31
Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Операционные системы» .....	32
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические методы системного анализа .....	33
и теории принятия решений».....	33
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория и методы прогнозирования».....	34
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы стратегического управления».....	35
Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» .....	35
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория информационных систем» .....	36
Аннотация рабочей программы дисциплины «Интеллектуальные информационные системы».....	37
Аннотация рабочей программы дисциплины «Минеральные ресурсы в истории цивилизаций»....	37
Аннотация рабочей программы дисциплины «История и основы системного анализа и управления».....	38
Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы теории системной коммуникации» .....	39
Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» .....	40
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы научного предвидения» .....	40
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория случайных процессов» .....	41
Аннотация рабочей программы дисциплины «Оценка свойств надежности систем».....	42
Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в функциональный анализ» .....	42
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические методы теории управления».....	43
Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление проектами и инновациями в сложных системах».....	44
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория и методы системного анализа в фундаментальных областях знаний» .....	44
Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Качество и надежность в логистических системах» .....	45
Аннотация рабочей программы дисциплины «Функционально-аналитические методы теории управления техническими системами».....	46
Аннотация рабочей программы дисциплины «Моделирование логистических систем» .....	46
Аннотация рабочей программы дисциплины «Геометрические методы теории управления техническими системами» .....	47

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Информационно-вероятностный анализ сложных систем».....	48
Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Математические методы синтеза информационных систем» .....	48
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы теории расписания на транспорте».....	49
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические методы исследования экономических и социальных систем» .....	50
Аннотация рабочей программы дисциплины «Адаптивные технологии системного анализа в логистических системах» .....	51
Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык как иностранный специальный».....	52
Аннотация рабочей программы дисциплины «Военная подготовка (сержант запаса)» .....	52
Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектура электронно-вычислительных машин» .....	53
Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоинформационные системы».....	54

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат.

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление.

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История» является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности. (ОК-1)

Способность к самоорганизации и самообразованию. (ОК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат.

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление.

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах..

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности. (ОК-1)

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики. (ОПК-3)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат.

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление.

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах..

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Иностранный язык» является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. (ОК-3)

Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. (ОК-4)

Способность к самоорганизации и самообразованию. (ОК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 7 единиц, 252 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет, зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»

**Уровень высшего образования:** бакалавриат.

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление.

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах. (ОК-2)

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1

«Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 16 единиц, 432 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

Способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок. (ОПК-6)

**Профессиональные компетенции (ПК)**



Способность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях. (ПК-2)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 8 единиц, 252 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, дифференцированный зачет, курсовая работа

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Общепрофессиональные компетенции:**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики. (ОПК-3)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 10 единиц, 288 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

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

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики. (ОПК-3)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часов.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общекультурные компетенции:**

Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности. (ОК-6)

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики. (ОПК-3)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики. (ОПК-3)

Способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок. (ОПК-6)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, ОПТИМИЗАЦИЯ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах..

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1);

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения в области теории управления на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 6 единиц, 180 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

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

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции**

Способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок. (ОПК-6)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях. (ПК-2)

Способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы. (ПК-3)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Правоведение» направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. (ОК-3)

Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности. (ОК-6):

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы. (ПК-3)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЛИТОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4)

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способностью использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей. (ОПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет



## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ)»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. (ОК-3)

Способность к самоорганизации и самообразованию. (ОК-5)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 72 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### **Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. (ОК-4)

### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часов.

### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность применять аналитические, системно-аналитические и вычислительные методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 72 ак. часов.

### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества. (ОПК-4)

Способность участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов. (ОПК-8)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии,

организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

Способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики. (ОПК-3);

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок. (ОПК-6)

Способность участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов. (ОПК-8)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность к самоорганизации и самообразованию. (ОК-5)

Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. (ОК-8)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации – экзамен**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

Способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок. (ОПК-6)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БАЗЫ ДАННЫХ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность применять аналитические, системно-аналитические и вычислительные методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

Способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики. (ОПК-3)

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем. (ПК-6)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часов.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах..

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

#### **Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. (ОК-3)

Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. (ОК-4)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. (ОК-7)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**



Способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики. (ОПК-1)

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием. (ПК-б)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 5 единиц, 144 ак. часов.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет, курсовая работа

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Профессиональные компетенции:**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы. (ПК-3)

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часов.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способностью использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей. (ОПК-5)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах деятельности. (ОК-2)

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

#### **Профессиональные компетенции:**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 8 единиц, 252 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

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

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МАТЕМАТИКА (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ)»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

**Профессиональные компетенции:**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ФИЗИКИ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность применять аналитические, системно-аналитические и вычислительные методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

**Профессиональные компетенции:**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 5 единиц, 180 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет, зачет, курсовая работа

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

#### **Профессиональные компетенции:**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 5 единиц, 144 ак. часа.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференциальный зачет

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ВЕРОЯТНОСТНЫЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий. (ОПК-7).

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях. (ПК-2)

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 6 единиц, 180 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ И ПРОЦЕСС ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.



**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах..

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем. (ПК-6)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 5 единиц, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И ТЕОРИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях. (ПК-2)

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 7 единиц, 216 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, дифференцированный зачет, курсовая работа

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах..

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции:**

Способность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий. (ОПК-7)

**Профессиональные компетенции:**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях. (ПК-2)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 5 единиц, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ»

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах. **Цели и задачи дисциплины**

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Элективные дисциплины ПО физической культуре и спорту»

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1

«Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. (ОК-7)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность применять аналитические, системно-аналитические и вычислительные методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Способность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий. (ОПК-7).

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность применять аналитические, системно-аналитические и вычислительные методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

Способность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий. (ОПК-7).

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ИСТОРИИ ЦИВИЛИЗАЦИЙ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

Цель курса «Минеральные ресурсы и цивилизация» дать студентам представление о решающей роли минерального сырья в истории человечества, о становлении и развитии геологии на разных этапах развития человеческого общества, разведке и оценке месторождений в связи с потребностями цивилизации на разных ее этапах и в связи со стремлением человека к познанию окружающей среды.

Задача курса дать представление об основных этапах становления геологии, связи ее развития с освоением минерально-сырьевых ресурсов их месте и роли в развитии цивилизации и, в конечном счете, способствовать повышению гуманитарной подготовки учащегося, общей культуры.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

#### **Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности. (ОК-1)

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики. (ОПК-3)

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы. (ПК-3)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

#### **Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций.

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности. (ОК-1)

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях. (ПК-2)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСНОВЫ ТЕОРИИ СИСТЕМНОЙ КОММУНИКАЦИИ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. (ОК-4)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет, курсовая работа



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

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы. (ПК-3)

Способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет, курсовая работа

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НАУЧНОГО ПРЕДВИДЕНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий. (ОПК-7)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы. (ПК-3)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА СВОЙСТВ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

Способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы. (ПК-3)

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

**Профессиональные компетенции:**

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 3 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ИННОВАЦИЯМИ В СЛОЖНЫХ СИСТЕМАХ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА В ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ  
ОБЛАСТЯХ ЗНАНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методы гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

#### **Профессиональные компетенции:**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-4)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ**

### **РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Способность применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества. (ОПК-4)

Способность участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов. (ОПК-8)

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФУНКЦИОНАЛЬНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций.

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы. (ПК-3)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методы гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)



### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ**

### **РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ИНФОРМАЦИОННО-ВЕРОЯТНОСТНЫЙ АНАЛИЗ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний. (ОПК-2)

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СИНТЕЗА ИНФОРМАЦИОННЫХ**  
**СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы. (ПК-3)

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ ТЕОРИИ РАСПИСАНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах..

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методы гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

#### **Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методы гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АДАПТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА В ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является обязательной, реализуется в рамках дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методы гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

**Профессиональные компетенции:**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. (ПК-5)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 4 единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Русский язык как иностранный специальный»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является факультативной, реализуется в рамках факультативных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. (ОК-3)

Способность работать в команде (коллективе), толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. (ОК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 9 единиц, 288 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА (СЕРЖАНТ ЗАПАСА)»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Военная подготовка (сержант запаса)» является факультативной, реализуется в рамках факультативных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общекультурные компетенции (ОК)**

Способность к самоорганизации и самообразованию. (ОК-5)

Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. (ОК-7)

Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. (ОК-8)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 14 единиц, 432 ак. часа.

#### **Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

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

## **АННОТАЦИЯ**

### **РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **«АРХИТЕКТУРА ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Архитектура электронно-вычислительных машин» является факультативной, реализуется в рамках факультативных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

#### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Геоинформационные системы»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 27.03.03 Системный анализ и управление

**Профиль программы:** Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №195 от 11 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриата), профиль программы с Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Геоинформационные системы» является факультативной, реализуется в рамках факультативных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. (ОПК-1)

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. (ПК-1)

Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. (ПК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 2 единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет