

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
*Математическая логика*  
по направлению подготовки  
*27.03.04 Управление в технических системах*  
профиль подготовки  
*Управление и информатика в технических системах*  
Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

**1. Цель дисциплины**

Ознакомление бакалавров с обработкой, обобщением и анализом информации, характеризующей функционирование и развитие технических систем.

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

-способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5).

**3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:** основные понятия и методы математического анализа, математической логики. методы решения задач логического вывода; применение логических систем в качестве формальных языков представления знаний, методов дедуктивного извлечения знаний; моделей вычислений, положенных в основу современных и перспективных систем программирования; понятий универсального алгоритма.

**уметь:** применять математические методы и законы для решения практических задач; современные теоретические и экспериментальные методы исследования,

**владеть:** методами математической логики, функционального анализа; навыками свободного обращения с такими объектами как логические формулы, логико-алгебраические модели, системы формального вывода, модели вычислений, рекурсивные множества и функции, изучение потенциальных возможностей и ограничений формальных логических теорий и алгоритмов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

**5. Вид промежуточной аттестации:** экзамен

**6. Основные разделы дисциплины:**

- 1- Основные понятия математической логики
- 2- Классическое исчисление высказываний
- 3- Классическая логика предикатов первого порядка
- 4- Модели вычислений
- 5- Теория рекурсивных функций
- 6- Формальная арифметика

**7. Разработчик:** Григорьева Т.А. к.т.н., доцент

Заведующий кафедрой УТС

Председатель методической комиссии факультета ЭиА

Игнатьев И.В.

Ульянов А.Д.