



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D1633212

Владелец: Кулешин Максим Георгиевич

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СГПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математическая логика и теория алгоритмов

(наименование учебной дисциплины)

Блок: базовый (Б1.О)

Предметно-методический модуль (профиль "Информатика")

1. Цель и задачи дисциплины
Цель: Целью изучения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» является формирование у будущего бакалавра педагогического образования основ предметной компетенции и устойчивых компетенций основ математического и логического мышления.
Задачи дисциплины:
- овладение основными понятиями математической логики и теории алгоритмов;
- вооружение основными методами математической логики;
- формирование ценностного отношения к математическим знаниям;
- развитие у студентов творческого потенциала, необходимого для решения сложных прикладных задач.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
Дисциплина "Математическая логика и теория алгоритмов" входит в Предметно-методический модуль (профиль "Информатика"), код: Б1.О.07.
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины
Изучение дисциплины "Математическая логика и теория алгоритмов" направлено на формирование у обучающихся индикаторов установленных компетенций:
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
4. Структура дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины.
6 зачетные (-ых) единиц (-ы) (216 ч.), включая промежуточную аттестацию.
Формы контроля.
Экзамен
Содержание дисциплины.
Машина Тьюринга
Дедуктивный характер математики.
Нормальный алгоритм
Алгебра высказываний. Логические функции и их преобразования
Нормальные формы. Совершенные нормальные формы (СНФ). Теорема существования и единственности СНФ.

Рекурсивные функции
Неразрешимые проблемы теории алго-ритмов
Логическое следствие. Законы логики.
Логика предикатов. Формулы логики предикатов и их классификация.
Строения математических теорем.
Методы математических доказательств.
Исчисление предикатов.
Применение алгебры высказываний к описанию релейно-контактных схем.