

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 16.10.2023 14:57:08
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4f1cc2ad12b735f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:

Руководитель ООП:

 Н.А. Семькина

« 9 » 06 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Теория вычислительной сложности

(наименование дисциплины)

Специальность

10.05.01 Компьютерная безопасность

(наимр, название направления подготовки)

Специализация

Математические методы защиты информации

Для студентов пятого курса очной формы обучения

Составитель  к.ф.-м.н., доцент Рыбаков М.Н.

Тверь 2023

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины

Теория вычислительной сложности.

2. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: получение представлений о подходах к оценке сложности задач и алгоритмов их решения, получение представлений о классификации задач по их сложности, овладение методами получения оценки сложности задач и алгоритмов.

Дисциплина обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует фундаментализации образования, формированию мировоззрения и развитию логического мышления.

3. Место дисциплины в структуре ООП подготовки специалиста

Дисциплина относится к вариативной части ООП.

Предварительные знания, необходимые для освоения дисциплины, — это знания, полученные при изучении математической логики и теории алгоритмов, а также математического анализа.

4. Объём дисциплины:

3 зачётных единицы, 108 академических часа, в том числе

контактная работа: лекции 30 часов, практические занятия 30 часов,

самостоятельная работа: 48 часов.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 способностью проводить анализ безопасности компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в	Владеть: навыками определения необходимых количественных и качественных ресурсов для решения вычислительных задач различного уровня сложности. Уметь: читать научные статьи по специальности и пользоваться литературой для

<p>области компьютерной безопасности</p>	<p>самостоятельного решения научно—исследовательских и прикладных задач. Знать: основные концепции современной теории вычислительной сложности, классификацию вычислительных проблем.</p>
<p>ПК-11 способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных</p>	<p>Владеть: методами оценивания вычислительной сложности различных алгоритмов и задач на практике. Уметь: классифицировать задачи и алгоритмы по вычислительной сложности. Знать: основные понятия математического аппарата дисциплины; основные классы вычислительной сложности и их взаимоотношения.</p>
<p>ПК -17 способностью производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современного общего и специального программного обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами данных, сетевое программное обеспечение</p>	<p>Владеть: осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля. Уметь: разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; определять сложность работы алгоритмов. Знать: методы вычисления сложности работы алгоритмов.</p>

6. Формы промежуточной аттестации

Текущий контроль, экзамен.

7. Язык преподавания – русский.