

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 16.10.2023 14:57:07  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4f1cc2ad1b735f08

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)

**АЛГЕБРА**

Специальность

**10.05.01 Компьютерная безопасность**

Специализация

**Математические методы защиты информации**

Для студентов 1,2 курсов

Форма обучения

Очная

Составитель:



к.ф.м.н., доцент К.И. Некрасов

**Тверь 2023**

## **I. Аннотация**

### **1. Наименование дисциплины (или модуля) в соответствии с учебным планом**

Алгебра.

### **2. Цель и задачи дисциплины (или модуля)**

Целями освоения дисциплины являются освоение основ фундаментальных знаний, позволяющих разобраться в математической основе, обеспечивающей возможность деятельности специалиста в той части, которая связана с алгеброй, решать стандартные задачи, давать интерпретацию полученным результатам.

### **3. Место дисциплины (или модуля) в структуре ООП**

Дисциплина входит в базовую часть структуры ООП, формирующая общепрофессиональную компетенцию и изучается на 1-2 курсах.

Предварительные знания, необходимые для освоения дисциплины, — это знания, полученные при изучении школьной программы по алгебре и началам анализа, а также по геометрии.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин: дифференциальные и разностные уравнения, численные методы, функциональный анализ, программирование, теория кодирования, криптография.

### **4. Объем дисциплины (или модуля):**

16 зачетных единиц, 576 академических часов, **в том числе**

**контактная работа:** лекции 144 часа, практические занятия 144 часа,

**самостоятельная работа: 126 часов, контроль 162 часа.**

### **5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (или модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Планируемые результаты освоения</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (или модулю)</b>
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

образовательной программы (формируемые компетенции)	
<p>Базовый <b>ОПК-2</b> – способностью корректно применять при решении профессиональных задач аппарат математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, теории вероятностей, математической статистики, теория информации, теоретико-числовых методов</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками применения методов решения задач <b>Уметь:</b> формулировать понятия, используемые в рамках дисциплины, пользоваться знаниями для решения задач. <b>Знать:</b> понятия, изучаемые в рамках дисциплины, используемые обозначения, формулировки теорем, методы и подходы для решения задач.</p>
<p>Продвинутый</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками исследования и решения задач. <b>Уметь:</b> доказывать основные и вспомогательные теоремы, использовать алгебраические методы и теоремы при решении прикладных задач. <b>Знать:</b> основные методы и теоремы алгебры, требуемые для решения задач прикладной математики и информатики.</p>

6. Форма промежуточной аттестации экзамен.

7. Язык преподавания русский.