

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы дисциплины (модуля)**

### ДИОФАНТОВЫ УРАВНЕНИЯ

#### **1. Цели освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов современных теоретических знаний в области теории чисел, их строения и внутренних связей, а именно исследования и решения диофантовых уравнений, то есть уравнений (или систем уравнений) с целыми коэффициентами, для которых надо определить имеют ли они целые или рациональные решения и если да, то какие.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- Формирование умений, связанных с применением различных методов решения диофантовых уравнений.
- Выработка навыков некоторых приложений диофантовых уравнений
- Воспитание общей алгебраической культуры, необходимой для глубокого понимания как основного школьного курса математики, так и школьных факультативных курсов.
- Развитие логического и алгоритмического мышления.
- Выработка умения самостоятельно расширять математические знания

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПВО бакалавриата**

Дисциплина «Диофантовы уравнения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору; изучается на 3 курсе в 6 семестре. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по алгебре, элементарной математике, теории чисел. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции ПК-1, ПК- 2.

#### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Диофантовы уравнения».**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1.	Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК-1.1. Знает методологию научных исследований, основные научные понятия и проблемы, существующие в своей профессиональной деятельности ПК-1.2. Умеет самостоятельно анализировать и решать научные, научно-исследовательские задачи в области прикладной математики и ее приложений, а также компьютерных технологий ПК-1.3. Владеет навыками сбора и работы с источниками научной информации.
ПК-2	Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	ПК-2.1. Знает принципы построения и методы исследования математических моделей объектов различной природы. ПК-2.2. Умеет использовать и модифицировать существующие математические методы для решения прикладных задач. ПК-2.3. Владеет навыками использования математического аппарата при решении прикладных задач.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины 72 часов (2 зачетные единицы).**

**5. Разработчик:** канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры алгебры и геометрии Кубекова Б.С..