

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

### **ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ЧИСЕЛ**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у будущих специалистов современных теоретических знаний в области теории чисел, их строения и внутренних связей, возможности представления одних через другие, более простые по своим свойствам, расширение и углубление знаний, умений и навыков в области теории чисел, полученных при изучении дисциплины алгебра.

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

Дисциплина «Избранные вопросы теории чисел» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору; изучается на 4 курсе в 7 семестре. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по алгебре, элементарной математике. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенцию УК-1, ПК-2.

#### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Избранные вопросы теории чисел».**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

<b>Код компе-тенций</b>	<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами</b>
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<b>Знать:</b> основные правила работы с текстом лекций, литературой по дисциплине, учебниками, учебно-методическими пособиями, задачниками, сетью Internet. <b>Уметь</b> пользоваться учебниками, учебно-методическими пособиями, задачниками, сетью Internet, текстами лекций, находить необходимую информацию. <b>Владеть:</b> навыками использования учебников, учебно-методических пособий, задачников, сети Internet, навыками поиска, отбора, сортировки необходимой информации для решения поставленных задач.

ПК-2.	Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	<p>ПК.Б-2.1. Имеет целостное представление об основных понятиях дисциплины, ее методах и роли в решении научно-практических задач с использованием современного математического аппарата.</p> <p>ПК.Б-2.2. Владеет инструментарием функционально-логической концепции математики для идеализации системного анализа связей при построении физических и математических моделей процессов и явлений</p> <p>ПК.Б-2.3. Применяет и совершенствует современный математический аппарат при решении научно-практических задач прикладной математики и информатики</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы предметной области: знать основные методы теории чисел, применяемые для решения типовых задач;</li> <li>- знать методы, идеи и принципы теории чисел, применяемых для решения творческих (исследовательских) задач.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи предметной области: выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи: решение сравнений, систем сравнений,</li> <li>- демонстрировать различные методы решения задачи и выбирать оптимальные методы, имеющие применение в теории чисел и других смежных дисциплинах.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными терминами, понятиями, определениями разделов теории чисел,</li> <li>- навыками корректно представлять знания в математической форме в терминах теории чисел;</li> <li>- навыками записывать результаты проведённых исследований в терминах теории чисел</li> </ul>
-------	--	--	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).**

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