

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

### ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Пакеты прикладных математических программ» является:

- изучение основных принципов, используемых в разработке интегрированных программных продуктов;
- изучение структуры, состава и назначения компонентов интегрированного ПО, а также средств организации взаимодействия между компонентами и инструментальных средств расширения функциональности;
- формирование навыков работы со средствами автоматизации решения прикладных задач;
- формирование навыков использования встроенных средств разработки.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Пакеты прикладных математических программ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений; изучается на 3 курсе в 6 семестре. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике и информационным технологиям в объеме программы средней школы. Студент должен иметь представление: об информации и информатике как особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений; об алгоритмах; о математическом моделировании, о способах решения математических задач различными способами. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин обязательной части и практик, формирующих компетенции УК-1, ПК-3.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Пакеты прикладных математических программ».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>УК-1</b>	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	<b>Знать:</b> способы и критерии сбора, проверки и анализа информации. <b>Уметь:</b> выбирать актуальные темы и проблемы для публикации. <b>Владеть:</b> способами и приемами создания текстов на актуальные темы.

		УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
<b>ПК-3</b>	Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	<p>ПК.Б-3.1. Анализирует требования заказчика к программному продукту</p> <p>ПК.Б-3.2. Определяет возможности достижения соответствия программного обеспечения к требованиям</p> <p>ПК.Б-3.3. Готовит фрагменты технического задания на создание программного обеспечения</p>	<p><b>Знать:</b> способы разработки и применения алгоритмических и программных решений в области системного и ППО</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программирования.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки и применения алгоритмических и программных решений в области системного и ППО.</p>

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

**5. Разработчик:** старший преподаватель кафедры информатики и вычислительной математики Джаубаева З.К.