

Энгельсский технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

по дисциплине

Б.1.3.1.1 «Структуры и алгоритмы обработки данных»

направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

профиль

«Программное обеспечение средств вычислительной техники и  
автоматизированных систем»

Формы обучения: очная, заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 4 з.е.

в академических часах: 144 ак.ч.

Энгельс 2023

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины Б.1.3.1.1 «Структуры и алгоритмы обработки данных» является обучение студентов использованию в практическом программировании эффективных методов работы с данными, а именно освоение ими организации данных в ЭВМ в структуры и основные виды шаблонов контейнерных классов, алгоритмов сортировки, поиска и других, часто используемых при обработке данных, практическое применение стандартной библиотеки шаблонов.

В задачи дисциплины входит:

- изучить относительно стабильные базовые понятия, составляющие ядро дисциплины «Структуры и алгоритмы обработки данных» и основные синтаксические и семантические аспекты языка С#;

- познакомиться с практическим руководством применения в программировании методов работы с данными для создания эффективного программного обеспечения.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б.1.3.1.1 «Структуры и алгоритмы обработки данных» относится части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплины по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

**ПК-2** Способен применять методы проектирования и разрабатывать сопровождающую документацию на ПО.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p><b>ПК-2</b> Способен применять методы проектирования и разрабатывать сопровождающую документацию на ПО</p>	<p><b>ИД- 1</b> <small>ПК-2</small> Разрабатывает программное обеспечение на основе современных цифровых технологий и разрабатывает сопровождающую документацию</p>	<p><b>Знать:</b> современные цифровые технологии; методы проектирования и технологии разработки ПО, а также необходимую сопровождающую документацию при разработке ПО.  <b>Уметь:</b> применять методы проектирования и технологии разработки ПО с разработкой необходимой сопровождающей документации, используя современные цифровые технологии.  <b>Владеть:</b> навыками проектирования ПО с разработкой необходимой сопровождающей документации, используя современные цифровые технологии.</p>