

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

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

### Б.1.2.12 «Теория языков программирования и методы трансляции»

направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и  
автоматизированных систем»

форма обучения – очная  
курс – 3  
семестр – 5  
зачетных единиц – 3  
всего часов – 108  
в том числе:  
лекции – 16  
коллоквиумы – нет  
практические занятия – 32  
лабораторные занятия – нет  
самостоятельная работа – 60  
зачет – 5 семестр  
экзамен – нет  
РГР – нет  
курсовая работа – нет  
курсовой проект – нет

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ЕМН  
«27» июня 2022 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  /Жилина Е.В./

Рабочая программа обсуждена на УМКН ИВЧТ  
«27» июня 2022 года, протокол № 5

Председатель УМКН  /Жилина Е.В./

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Б.1.2.12 «Теория языков программирования и методы трансляции» является изучение фундаментальных знаний в области теории формальных языков и грамматик, методов трансляций и выработка практических навыков при реализации языков программирования и создании прикладных информационных систем.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б.1.2.12 «Теория языков программирования и методы трансляции» представляет собой дисциплину вариативной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Для изучения дисциплины Б.1.2.12 «Теория языков программирования и методы трансляции» необходимы знания, умения и компетенции, формируемые следующими дисциплинами: «Операционные системы», «Теория вычислительных процессов» и «Программирование», «Математика», «Информатика».

Освоение дисциплины «Теория языков программирования и методы трансляции» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с параллельно читаемым курсом «Объектно-ориентированное программирование» и необходимо как предшествующее для дисциплин «Принципы и технологии создания электронных образовательных ресурсов», «Среды инженерного проектирования и вычислительного моделирования», «Программирование в .NET», и других, для освоения которых необходим навык создания прикладных информационных систем.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины «Теория языков программирования и методы трансляции» вариативной части учебного плана основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

### знать:

- теоретические основы методов проектирования и способы описания языков программирования,
- основные положения теории формальных грамматик и языков,
- методы синтаксического анализа и перевода для класса формальных языков, используемых для описания основных конструкций языков программирования,
- стандарты, используемые для языков программирования;

### уметь:

- самостоятельно выполнять формальное описание синтаксиса и семантики, несложных процедурно - ориентированных и проблемно - ориентированных языков программирования,
- разрабатывать алгоритмы, реализующие методы синтаксического анализа и перевода для наиболее часто используемых классов формальных грамматик,
- пользоваться стандартными терминами и определениями,

- читать научные статьи и пользоваться литературой для самостоятельного решения научно - исследовательских задач, связанных с разработкой языков и реализацией систем программирования;

**владеть:**

- представление о перспективных направлениях работ и методических подходах в области формальных методов описания и введения стандартов, используемых для описания языков программирования.