

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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 – заочная
курс – 4
семестр – 7
зачетных единиц – 3
всего часов – 108
в том числе:
лекции – 6
коллоквиумы – нет
практические занятия – 6
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 96
зачет – 7 семестр
экзамен – нет
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет
контрольная работа – 7 семестр

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 компетенции:

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.