

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 К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

Б.1.1.10 «Информатика»

для направления подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение

машиностроительных производств»

Профиль «Технология машиностроения»

форма обучения – очная  
курс – 1  
семестр – 1,2  
зачетных единиц – 6 (3,3)  
часов в неделю – 3,3  
всего часов – 216 (108, 108)  
в том числе:  
лекции – 32 (16,16)  
коллоквиумы – нет  
лабораторные работы – нет  
практические занятия – 64 (32,32)  
самостоятельная работа – 120 (60,60)  
зачет – 1 семестр  
экзамен – 2 семестр  
РГР – нет  
курсовая работа – нет  
курсовой проект – нет

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины Б.1.1.10 «Информатика» является:

- формирование у студентов определенного мировоззрения в информационной среде и освоение информационной культуры, для дальнейшей успешной целенаправленной работы с информацией, а именно ее получения, обработки и передачи, используя соответствующие технические и программные средства.

- формирование системы базовых понятий информатики и представлений об информационных технологиях, а также выработка умений применять их для решения практических задач.

Для достижения этих целей преподавание дисциплины предполагает решение следующих задач:

- освоение студентами теоретических, относительно стабильных базовых понятий, составляющих ядро дисциплины «Информатика»;

- обеспечение прочного и сознательного овладения студентами основами знаний о методах обработки информации;

- привить студентам навыки сознательного и рационального использования ПК в своей учебной, а затем профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Б.1.1.10 «Информатика» представляет собой дисциплину обязательной части дисциплин учебного плана основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".

Для ее изучения необходимы знания школьного курса «Информатика и ИКТ». Полученные знания, умения и навыки используются студентами при изучении широкого спектра спецдисциплин, связанных с использованием компьютерной техники.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенции ОПК-6:

способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**3.1. Студент должен знать:** основы теории информации и кодирования, технические и программные средства реализации информационных процессов, основы компьютерных коммуникаций, сетевые технологии передачи данных, базовые понятия алгоритмизации и технологии программирования на языке высокого уровня.

**3.2. Студент должен уметь:** вычислять количество информации; выполнять арифметические операции с числами в различных системах счисления; выполнять построение таблиц истинности логических выражений и преобразование логических выражений с применением основных законов алгебры логики; работать с файлами; подготавливать, редактировать и оформлять текстовую документацию, графики, диаграммы и рисунки; обрабатывать числовые данные в электронных таблицах; создавать мультимедийные презентации; разрабатывать алгоритмы решения задач и реализовывать их с использованием технологий программирования.

**3.3. Студент должен владеть:** программным инструментарием компьютерной технологии для работы на локальном компьютере и в сети, для работы с информацией, представленной в различных форматах и решения прикладных задач с помощью компьютера.

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)
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Использует современные информационные технологии при решении задач.
	ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Использует прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Использует современные информационные технологии при решении задач.	<p><b>Знает:</b> основы теории информации и кодирования, основы компьютерных коммуникаций, сетевые технологии передачи данных, базовые понятия алгоритмизации и технологии программирования на языке высокого уровня</p> <p><b>Умеет:</b> вычислять количество информации; выполнять арифметические операции с числами в различных системах счисления; выполнять построение таблиц истинности логических выражений и преобразование логических выражений с применением основных законов алгебры логики; работать с файлами; подготавливать, редактировать и оформлять текстовую документацию, графики, диаграммы и рисунки; обрабатывать числовые данные в электронных таблицах; создавать мультимедийные презентации;</p> <p><b>Владеет</b> программным инструментарием компьютерной технологии для работы на локальном компьютере и в сети, для работы с информацией, представленной в различных форматах</p>
ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Использует прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	<p><b>Знает:</b> технические и программные средства реализации информационных процессов</p> <p><b>Умеет</b> разрабатывать алгоритмы решения задач и реализовывать их в профессиональной деятельности с использованием технологий программирования.</p> <p><b>Владеет</b> программным инструментарием компьютерной технологии для решения прикладных задач с помощью компьютера.</p>