

«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОП.00 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

укрупнённой группы специальностей: 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10), профессиональных компетенций (ПК 2.4, ПК 2.5.) в соответствии с ФГОС СПО, личностных результатов реализации программы воспитания (ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания в соответствии с ФГОС и ПООП

| Код ОК, ПК | Умения | Знания |
|---|---|--|
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4, ПК 2.5 | <ul style="list-style-type: none">- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;- использовать программы для графического отображения алгоритмов;- определять сложность работы алгоритмов;- работать в среде программирования;- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;- выполнять проверку, отладку кода программы | <ul style="list-style-type: none">- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения |

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов программы воспитания:

| Личностные результаты реализации программы воспитания | |
|---|--|
| Код | Формулировка |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой |

| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |
|--|---|
| ЛР 13 | Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации |
| ЛР 14 | Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм |
| ЛР 15 | Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектом Российской Федерации | |
| ЛР 16 | Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития производственных отраслей и сферы услуг во всех регионах Российской Федерации |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые ключевыми работодателями | |
| ЛР18 | Демонстрирующий готовность ведения профессиональной деятельности в Российской Федерации |
| ЛР 21 | Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектами образовательного процесса | |
| ЛР 22 | Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей |
| ЛР 23 | Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в команде |

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 182 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 164 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 8 часов;
- консультация 4 часов;
- промежуточная аттестация - 6 часов.

1.5. Форма контроля: экзамен.