

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б.1.В.4 Программирование и алгоритмизация
(набор 2019 года)**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки/специальности**

**15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств,
профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной
и газовой промышленности**

1. Цель изучения дисциплины:

Целью данного курса является обучение студентов основам прикладного программирования и алгоритмизации, а также их подготовка к изучению будущих курсов, связанных с электронно-вычислительной техникой, программированием, моделированием и т.д.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы

Дисциплина Б.1.В.4 «Программирование и алгоритмизация» относится к вариативной части блока Б.1 ОПОП.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ОПК-3, ПК-19.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: современные информационные технологии получения новых знаний в области использования математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности; назначение, принцип действия и характеристики аналоговых и цифровых электронных схем; методы и средства моделирования технических объектов; методы анализа технологических процессов и оборудования, как объектов автоматизации и управления; классификацию модели систем и процессов, их виды и виды моделирования;

уметь: использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности; самостоятельно разрабатывать математические и физические модели процессов и производственных объектов, выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации и управления; реализовывать простые алгоритмы имитационного моделирования; использовать основные методы построения математических моделей процессов, систем, их элементов и систем управления;

владеть: прикладными программными средствами при решении задач профессиональной деятельности; навыками работы с программной системой для математического и имитационного моделирования; методологией постановки задачи по разработке исходного текста программы, приемами разбиения стратегической задачи на последовательность тактических; методами и средствами обработки исходного текста на предмет выявления обнаруживаемых ошибок и получения начального варианта загрузочного модуля.

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 288 часов, из них аудиторные занятия – 22/18 часов, самостоятельная работа – 266/270 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: экзамен – 3/2 семестр.

7. Рабочую программу разработал: Лаптева С.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры ТТНК филиала ТИУ в г. Ноябрьске.

Заведующий кафедрой



А.В.Козлов