

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.В/В.10 Микропроцессорная техника**  
(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:**

Формирование системы знаний, умений и навыков в области микропроцессорной техники, функциональных узлов и принципов работы процессора, включая работу с основными периферийными устройствами и подсистемами микроконтроллера.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы**

Дисциплина Б.1.В/В.10 «Микропроцессорная техника» относится к вариативной части дисциплин (по выбору) Б.1 БЛОКА 1 ОПОП.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:** ОПК-5, ПК-15, ПК-17.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** технологические процессы отрасли: классификацию, основное оборудование и аппараты, принципы функционирования, технологические режимы и показатели качества функционирования, методы расчета основных характеристик, оптимальных режимов работы; методы анализа технологических процессов и оборудования для их реализации, как объектов автоматизации и управления;

**уметь:** рассчитывать и проектировать основные электронные устройства на базе современных интегральных схем; выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации и управления; решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя; проектировать простые программные алгоритмы и реализовывать их с помощью современных средств программирования;

**владеть:** навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля; твердыми навыками организации и проведения вычислительной работы (решения задач вычислительной математики с доведением решения до практически приемлемого результата).

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 180 часов, из них аудиторные занятия – 20/16 часов, самостоятельная работа – 160/164 часа.

**6. Вид промежуточной аттестации:** экзамен – 7/5 семестр.

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

Заведующий кафедрой



А.В.Козлов