

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Электроника и цифровая схемотехника»  
основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки**

**15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»  
Направленность(профиль): Автоматизация технологических процессов и  
производств в нефтяной и газовой промышленности.**

**1. Цель изучения дисциплины:** Дисциплина «Электроника и цифровая схемотехника» имеет своей целью ввести обучающихся в сферу основных понятий цифровой схемотехники, показать роль и место цифровых электронных устройств в решении задач автоматизации производств, формирование знаний по принципам построения, работы и применения современной элементной базы цифровой интегральной электроники, а также приобретение обучающимися навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Метрология и стандартизация» относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Метрология и стандартизация», «Электротехника и служит основой для освоения дисциплин «Микропроцессорная техника», «Автоматизация технологических процессов», «Цифровой профиль объектов».

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем.	Знать (З1): методы эффективного планирования времени.
		Уметь (У1): определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов.
		Владеть (В1): приёмами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Знать (З2): основные элементы профессионального развития.
		Уметь (У2): планировать и реализовывать этапы своего развития.
		Владеть (В2): навыками воплощения заданной траектории профессионального развития.
	УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний	Знать (З3): основные источники получения новых знаний в области электроники и цифровой схемотехники.
		Уметь (У3): выбирать источники получения новых знаний в области электроники и цифровой схемотехники.
		Владеть (В3): технологиями работы с источниками

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	и навыков.	получения новых знаний в области электроники и цифровой схемотехники.
ОПК-1. Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математические анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными при изучении математических, естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, методами теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении стандартных задач профессиональной деятельности.	Знать (З4): основные понятия, законы электроники, общую теорию цифровых устройств, устройство цифровых устройств и преобразователей.
		Уметь (У4): использовать схемотехнические и электронные изделия и устройства в профессиональной деятельности.
		Владеть (В4): навыком выбора схемотехнических и электронных устройств и изделий на основе естественнонаучных и инженерных знаний.

**4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)**  
составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

**5. Форма промежуточной аттестации**

очная форма обучения: экзамен – 4,5 семестр.

заочная форма обучения: экзамен – 5,6 семестр.