

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Физико-технический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор



*подпись*

Т.А. Хагуров

«31» мая 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.В.ДВ.03.01.05 Сети локации**

*(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

Направление подготовки/специальность  
11.03.04 Электроника и наноэлектроника

*(наименование направления подготовки/специальности)*

Форма обучения очная  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация бакалавр

Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины “Сети локации” составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 11.03.04 “Электроника и наноэлектроника”.

Программу составил:

Яковенко Н.А., зав. кафедрой оптоэлектроники физико-технического факультета КубГУ



---

Рабочая программа дисциплины “Сети локации” утверждена на заседании кафедры оптоэлектроники КубГУ

протокол № 9 «12» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой оптоэлектроники Яковенко Н.А.

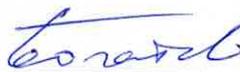


---

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета КУБГУ

протокол № 5 «18» апреля 2024 г.

Председатель УМК факультета Богатов Н.М.



---

Рецензенты:

Ильченко Геннадий Петрович, доцент кафедры радиофизики и нанотехнологий КубГУ

Шевченко А. В. канд. физ-мат. наук. Ведущий специалист ООО «Южная аналитическая компания»

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
 Б1.В.ДВ.03.01.02 «Роботизированные системы»  
 Направление подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы.

**Целью изучения** дисциплины “Роботизированные системы” является подготовка студентов к инженерной деятельности по разработке робототехнических систем и комплексов, изучения методов проектирования и эксплуатации робототехнических систем и их систем управления.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина “Роботизированные системы” относится к части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<p>ПК1.1 Знает принципы проектирования чистых производственных помещений</p> <p>ПК1.2 Способен осуществлять диагностику и мониторинг неполадок и частичный ремонт измерительного, диагностического, технологического оборудования</p> <p>ПК2.1 Знает правила аттестации чистых производственных помещений</p> <p>ПК2.2 Способен проводить аттестацию чистых производственных помещений</p> <p>ПК2.3 Способен настраивать объекты инфраструктуры чистых производственных помещений</p> <p>ПК6.1 Знает методическую базу измерений параметров технологических процессов и тестирования продукта</p> <p>ПК6.2 Способен осуществлять поверку, настройку и калибровку электронной измерительной аппаратуры</p> <p>ПК6.3 Владеет навыками метрологического сопровождения технологических процессов</p>	<p style="text-align: center;">Студент должен</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- области применения робототехнических систем; состав робототехнических систем и функции его элементов;</li> <li>- законы управления, технические характеристики элементов робототехнических систем, подходы к реализации алгоритмов и стратегий управления и навигации роботов;</li> <li>- этапы проектирования робототехнических систем.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчеты и проектирование робототехнических, их элементов и узлов по комплексу показателей;</li> <li>- выбирать варианты систем управления в соответствии с особенностями РТК как объекта управления;</li> <li>- разрабатывать алгоритмы функционирования робототехнических систем.</li> <li>- использовать типовые пакеты и библиотеки инструментальных сред для решения практических задач построения программного обеспечения робототехнических систем.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора варианта и расчета геометрической компоновки робототехнических систем;</li> <li>- навыками расчета и проектирования и робототехнических систем;</li> <li>- навыками разработки алгоритмов и управляющих программ робототехнических систем.</li> </ul>

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
			16	30	30	
1	Роботы и робототехнические системы		4	8		
2	Основы проектирования и конструирования робототехнических систем и устройств		4	8		
3	Технология программирования робототехнической системы		4	8	16	
4	Решение инженерных задач		4	6	14	
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	КСР	2				
						28,8
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** *(не предусмотрены)***Форма проведения аттестации по дисциплине:** *(зачет)*