

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

«Б1.О.07 Современные методы и средства измерений в радиотехнике» (код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки / специальность

11.04.01 Радиотехника

(код и направление подготовки / специальности)

Объём трудоёмкости: 3 зач. ед.

Цель дисциплины: формирование у студентов знания о метрологии, теории и техники измерений, а также практических навыков по использованию нормативных документов в своей деятельности и организации метрологического обеспечения производства.

Задачи дисциплины:

- изучение законодательной базы и структуры государственных органов метрологического контроля;
- изучение теории погрешностей;
- изучение приборов и методов измерений в электронных системах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.07 «Современные методы и средства измерений в радиотехнике» для магистратуры по направлению 11.04.01 Радиотехника (профиль: Радиотехнические системы) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1 учебного плана. Дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами базовой и вариативной частей модуля Б1 и является основой для дальнейшего изучения дисциплин: «Устройства приема и обработки сложномодулированных сигналов», «Системы автоматизированных радиотехнических измерений».

В результате изучения настоящей дисциплины студенты должны получить знания, имеющие не только самостоятельное значение, но и обеспечивающие базовую подготовку для усвоения дисциплин базовой и вариативной частей модуля Б1, обеспечивая согласованность и преемственность с этими дисциплинами.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общепрофессиональных и профессиональных* компетенций: ОПК-3, ПК-1.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	
ОПК-3.1. Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности; ОПК-3.2. Умеет использовать совре-	Знать физические и математические модели и методы моделирования процессов и явлений, лежащих в основе принципов действия радио-электронных устройств и систем
	Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций для эффективного поиска информации
	Владеет методами научно-технического творчества, способами генерации новых идей и под-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
менные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций для эффективного поиска информации из своей предметной области; ОПК-3.3. Владеет методами научно-технического творчества, способами генерации новых идей и подходов для решения профессиональных задач.	ходов для решения профессиональных задач в области приема и обработки сигналов.
ПК-1 Способен осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана реализации исследования и работ, выбор методов исследования и обработку результатов	
ПК-1.1. Знает способы постановки задач исследования, формирования плана его реализации, выбора методов исследования и обработки результатов;	Знать физические и статистические принципы лежащие в основе методов измерений и оценки погрешностей измерений в электронных систем
ПК-1.2. Умеет осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации, выбор методов исследования и обработку результатов;	Уметь вычислять погрешности и неопределённости измерений в электронных систем
ПК-1.3. Владеет навыками постановки задачи исследования, формирования плана его реализации, выбора методов исследования и обработки результатов.	Владеть навыками калибровки, прямых и косвенных измерений в электронных системах

Основные разделы и структура дисциплины

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Система обеспечения единства измерений	5	2			3
2	Измерение основных электрических величин	24	4	4	4	12
3	Измерения спектральных характеристик	24	4	4	4	12
4	Измерения в СВЧ диапазоне	28	4	6	6	12
	Итого	81	14	14	14	39

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор рабочей программы дисциплины: Ульянов В.Н.