

Б1.О.05«Теория и техника радиолокации и навигации»

Объем трудоемкости: 4 зачетных единиц

Цель дисциплины: обеспечить студентов знаниями и умениями в области принципов и методов в радиолокации и навигации, описания рассеивающих свойств радиолокационных объектов, методов и устройств первичной и вторичной обработки радиолокационной и навигационной информации, а также методов и устройств борьбы с активными и пассивными помехами для реализации способностей приобретать и использовать новую информацию в своей области радиолокации и навигации, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач, а также выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ

Задачи дисциплины:

1. Формирование компетенций в части способностей приобретать и использовать новую информацию в своей области радиолокации и навигации
2. Получение навыков моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ на основе принципов и методов функционирования радиолокационных и навигационных устройств и систем
3. Изучение основных тенденций развития теории радиолокации и навигации, а также перспективы создания новых образцов радиолокационных и навигационных средств.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Теория и техника радиолокации и навигации**» относится к обязательной Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ОПК-1 Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	
ОПК-1.1. Знает фундаментальные законы природы, основы математического моделирования и законы логики	Знает фундаментальные законы природы, основы математического моделирования и законы логики в области радиолокации и навигации
ОПК-1.2. Умеет выявлять и формулировать проблемы и противоречия на естественнонаучном уровне, формулировать пути их решения, применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера	Умеет выявлять и формулировать проблемы и противоречия на естественнонаучном уровне, формулировать пути их решения, применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера в области радиолокации и навигации
ОПК-1.3. Владеет навыками использования системного подхода для решения задач профильной предметной области	Владеет навыками использования системного подхода для решения задач в области радиолокации и навигации

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ПК-2 Способен использовать современные достижения науки и передовые технологии в профессиональной деятельности	
ПК-2.1. Знает современные подходы к исследованию и разработке объектов профессиональной деятельности	Знает современные подходы к исследованию и разработке объектов радиолокации и навигации
ПК-2.2. Умеет проводить исследования и разработку с использованием современных достижений науки и передовых технологий при решении задач профессиональной деятельности	Умеет проводить исследования и разработку с использованием современных достижений науки и передовых технологий при решении задач в области радиолокации и навигации
ПК-2.3. Владеет современными технологиями проектирования объектов профессиональной деятельности	Владеет современными технологиями проектирования объектов радиолокации и навигации

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	
1.	Теория построения радиолокационных систем	28	4	2		22
2.	Подходы и техника построения систем радиолокации.	30	4	4		22
3.	Обзор пространства в радиолокации и радиолокационные методы измерения угловых координат.	30	4	4		22
4.	Теория и техника построения радионавигационных систем.	29	4	4		21
ИТОГО по разделам дисциплины		144	16	14		87
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)					
	Подготовка к текущему контролю	27				
	Общая трудоемкость по дисциплине	4				

Курсовые работы: (*предусмотрена / не предусмотрена*)

Форма проведения аттестации по дисциплине: (*экзамен*)

Автор