

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.01 Спутниковые системы и технологии позиционирования**

**Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы (108 часов, из них – 34 часа аудиторной нагрузки: лекционных 12 ч., лабораторных 22 ч.; 73,8 часов самостоятельной работы)**

**Цель дисциплины** – формирование у студентов компетенций в области глобальных и локальных спутниковых систем национальной системы ГЛОНАСС, систем других стран, принципов их орбитального построения и функционирования, их практического применения для навигационного позиционирования, современной электронной аппаратуры и технологий ее использования в области гражданской авиации.

**Задачи дисциплины:**

1. изучение способов, методов и технологии использования спутникового оборудования и аппаратуры;
2. рассмотрение области применения и тенденций развития средств спутниковых систем;
3. приобретение практических навыков работы с современными способами, методами и технологиями использования спутникового оборудования и аппаратуры.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучению дисциплины «Спутниковые системы и технологии позиционирования» должно предшествовать изучение таких дисциплин как, «Математика», «Физика», «Информатика».

Полученные в рамках дисциплины «Спутниковые системы и технологии позиционирования» знания и приобретенные навыки построения современных защищенных информационных систем найдут практическое применение при изучении таких дисциплин как «Современные проблемы науки и производства», «Анализ и синтез информационных систем», «Модели и методы проектирования информационных систем».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-2; ПК-5

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	Способность анализировать системные проблемы обработки информации на уровне	основные методы обработки изображений,	использовать математические методы обработки изображений, разрабатывать	навыками и методиками преобразований изображений, а также навыками

		инфокоммуникационной системы	используемые в разных предметных областях	алгоритмы преобразования изображений, применять полученные знания при решении конкретных задач реализации алгоритмов цифровой обработки	использования специализированного программного обеспечения
2.	ПК-5	Способен к разработке систем мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов на базе проектных решений различных производителей, включая требования к автоматизации измерений	логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники	проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей, объектов профессиональной деятельности в различных областях; сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; выносить суждения на основании неполных данных	навыками профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	
1	2	3	4	5	6
1.	Системы координат и времени в спутниковых технологиях	15	2	3	10
2.	Основы теории движения искусственных спутников Земли	15	1	3	11

3.	Структура СРНС	15	2	3	10
4.	Спутниковая аппаратура	16	1	4	11
5.	Влияние окружающей среды на распространение СРНС	15	2	3	10
6.	Модели параметров спутниковых наблюдений	16	2	3	11
7.	Спутниковые методы наблюдения координат	15,8	2	3	10,8
<i>Итого по дисциплине:</i>		107,8	12	22	73,8

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет в 3 семестре

Автор К.А. Лебедев