

## Аннотация дисциплины

### Б1.В.ДВ.04.02Спутниковые системы и технологии позиционирования

Курс 2 Семестр 1 Количество 2 з.е.

**Цель** курса – формирование общекультурных и профессиональных 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. В процессе изучения курса осваиваются способы, методы и технологии использования спутникового оборудования и аппаратуры.

**Задачи** курса:

- изучение способов, методов и технологии 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».

#### Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-8	умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы,	основную терминологию спутниковых систем и технологий позиционирования	использовать методы определения координат систем и связи между земными системными координатами.	основными технологиями построения спутниковых систем позиционирования

		<p>безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациям и, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного</p>			
--	--	--	--	--	--

		общества			
2.	ОПК-3	- способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности	Способы анализа и оценивания уровней своих компетенций		анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Тема 1. Системы координат и времени в спутниковых технологиях	5	1	-	0	4
2.	Тема 2. Основы теории движения искусственных спутников Земли	5	1	-	0	4
3.	Тема 3. Структура СРНС	7	1	-	0	6
4.	Тема 4. Спутниковая аппаратура	12	2		2	8
5.	Тема 5. Влияние окружающей среды на распространение СРНС	18	2		4	12
6.	Тема 6. Модели параметров спутниковых наблюдений	18	2		4	12
7.	Тема 7. Спутниковые методы наблюдения координат	6,8	1		0	5,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>		10		10	51,8

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Основная литература:**

1. Шпаков П.С. Основы компьютерной графики: учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова – Красноярск, 2014. – 398 с. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588>.
2. Гонсалес Р. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс – М., 2012. – Режим доступа URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233465>

Автор(ы) РПД: Лежнев В.В.