

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Беспилотные летательные аппараты						
Формируемые компетенции (части компетенций)	<p>ОПК-7 Способен критически и системно анализировать достижения авиационной отрасли и способы их применения в профессиональном контексте</p> <p>ОПК-7.1 Знает современные тенденции развития авиационной техники</p> <p>ОПК-7.2 Умеет анализировать и осознанно выбирать информационные ресурсы, связанные с решением профессиональных проблем в области авиационной техники</p> <p>ОПК-7.3 Владеет навыками применения современных производственных и компьютерных технологий для решения профессиональных задач в области авиационной техники</p>						
Задачи дисциплины	<p>- Изучение основных понятий и закономерностей аэродинамики и внешней баллистики;</p> <p>- Уметь производить расчет основных ЛТХ самолёта;</p> <p>- Владеет навыком обработки результатов экспериментов по определению аэродинамических и баллистических характеристик летательных аппаратов.</p>						
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Основные физические свойства жидкостей и газов. Земная атмосфера: Понятие о физической структуре жидкости и газа. Атмосфера земли. МСА. Аэродинамические трубы. Профили крыльев и их аэродинамические характеристики. Основы теории крыла конечного размаха: Аэродинамические силы и моменты. Их коэффициенты. Основные зависимости. Геометрические и аэродинамические характеристики профиля крыла. Индуктивное сопротивление крыла. Построение полярных диаграмм самолёта.</p> <p>Воздушные винты: Общие сведения о воздушных винтах. Принцип работы основные характеристики воздушных винтов. Особенности работы несущего винта вертолёта. Построение скоростных характеристик воздушного винта.</p> <p>Расчет ЛТХ самолёта для установившихся режимов полёта: Диаграмма потребных и располагаемых тяг (мощностей). Набор высоты, снижение самолёта. Скороподъемность ЛА. Дальность продолжительность полёта. Радиус действия. Взлётно-посадочные характеристики самолёта. Маневренные характеристики самолёта. Определение ЛТХ ЛА.</p> <p>Баллистика: Основные физические основы баллистики. Внешняя баллистика. Определение траектории полёта ЛА.</p>						
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, Контрольная работа						
Общая трудоемкость дисциплины	3 зач. ед., 108 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промеж уточная аттестац ия, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
9	16	16	-	76	-	108	