

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов»

Наименование дисциплины	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов
Цель дисциплины	Получение аспирантом теоретической подготовки, практических навыков и умения постановки экспериментов, их математического планирования, выбора необходимого оборудования, составления структурных схем автоматизированных систем измерений, выбора и применения программного обеспечения и интерфейсов для таких систем.
Задачи дисциплины	— изучение методов организации и проведения экспериментальных исследований; — ознакомление с основными этапами проведения исследований; — изучение методов обработки и представления результатов экспериментов; — изучение методов автоматизации экспериментальных исследований.
Основные разделы дисциплины	Теория планирования эксперимента. Экспериментальные способы определения характеристик случайных величин. Методы планирования экстремальных поисковых экспериментов.
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и	В1 (УК-2-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований

философии науки	
УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	В1 (УК-3-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ОПК-1: Владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	31 (ОПК-1-I) ЗНАТЬ: современные научные направления теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники. 32 (ОПК-1-I) ЗНАТЬ: основы теории планирования эксперимента. У1 (ОПК-1-I) УМЕТЬ: разработать план проведения экспериментальных исследований 31 (ОПК-1-II) ЗНАТЬ: методы регистрации и обработки результатов экспериментальных исследований 31 (ОПК-1-III) ЗНАТЬ: критерии адекватности результатов экспериментальных исследований. У1 (ОПК-1-III) УМЕТЬ: адекватно оценить получаемые результаты с применением математического аппарата
ПК-1: Способность к разработке и теоретическому обоснованию новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструктивных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения из них	32 (ПК-1-II) ЗНАТЬ: достижения науки и техники в области метрологии и обеспечения точности и качества готовых изделий В1 (ПК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками сбора и анализа научной, технической и справочной документации 31 (ПК-1-III) ЗНАТЬ: современные инструменты проектирования и анализа конструкций и технологических процессов В1 (ПК-1-III) ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования изделий в CAD/CAM/CAE/PDM системах
ПК-2: Владение методологией изучения связей (механических, физических, размер-	31 (ПК-2-III) ЗНАТЬ: методы математического моделирования технологических процессов и операций. В1 (ПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: навыками математического моделирования технологических

ных, временных, информационных, экономических и организационных) в процессе создания новых конструкций летательных аппаратов, изучение новых конструктивных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения	процессов.
Оценочные средства (формы контроля)	Тесты по разделам дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины	144 ч. (4 з.е.)
Формы промежуточной аттестации	Третье полугодие – зачет; Четвертое полугодие - зачет