

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

Наименование дисциплины	Разработка, планирование и обработка результатов эксперимента
Форма реализации дисциплины	Частично реализуется в форме практической подготовки, непрерывно
Место реализации дисциплины	ФГБОУ ВО «КнАГУ» и/или профильная организация
Цель дисциплины	Изучение методик обработки экспериментальных данных с построением математических моделей. Приобретение практических навыков обработки экспериментальных данных для получения математического описания систем
Задачи дисциплины	Обучение аспирантов применению статистических комплексов для оценки постоянных величин и параметров математических моделей переменных величин, зависящих от одного или нескольких аргументов, и для оценки качества изделий, характеризующихся совокупностью разнородных величин; использованию программных пакетов при планировании эксперимента обучение аспирантов основам математического моделирования статистических объектов
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
ОПК-1	З1 (ОПК-1-I) <i>Знать</i> : методики теоретических и экспериментальных исследований У1 (ОПК-1-II) <i>Уметь</i> : применять методики теоретических и экспериментальных исследований В1 (ОПК-1-III) <i>Владеть</i> : навыками применения методик теоретических и экспериментальных исследований на практике
ПК-1	З1 (ПК-1-I) <i>Знать</i> : теоретические основы современных математических моделей, используемых для моделирования объектов и явлений У1 (ПК-1-III) <i>Уметь</i> : разрабатывать новые математические методы моделирования объектов и явлений (например, в инженерных расчетах конструкций на прочность и жесткость) В1 (ПК-1-III) <i>Владеть</i> : навыками разработки новых математических методов моделирования объектов и явлений (например, с помощью систем компьютерного инжиниринга – CAE-систем)
ПК-2	З1 (ПК-2-I) <i>Знать</i> : методики проведения комплексных исследований З2 (ПК-2-I) <i>Знать</i> : новые математические методы и алгоритмы интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели У1 (ПК-2-II) <i>Уметь</i> : проводить комплексные исследования научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента В1 (ПК-2-II) <i>Владеть</i> : навыками проведения комплексного исследования научных и технических проблем с применением

	<p>современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента</p> <p>У1 (ПК-2-III) <i>Уметь</i>: разрабатывать новые математические методы и алгоритмы интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели</p> <p>В1 (ПК-2-III) <i>Владеть</i>: навыками разработки новых математических методов и алгоритмов интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели</p>
Виды профессиональной деятельности выпускников	<p>– научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям (ПД1)</p> <p>– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования (ПД2)</p>
Трудовые функции преподавателя	<p>– участвует в научно-исследовательской работе кафедры, иного подразделения образовательного учреждения (ФН1)</p> <p>– участвует в организуемых в рамках тематики направлений исследований кафедры семинарах, совещаниях и конференциях, иных мероприятиях образовательного учреждения (ФН2)</p>
Оценочные средства (формы контроля)	Тест; индивидуальное задание
Основные разделы дисциплины	<p>Постановка и проведение эксперимента</p> <p>Методики обработки экспериментальных данных</p>
Общая трудоемкость дисциплины	144 ч (4 з.е.)
Формы промежуточной аттестации	Первое полугодие – зачет; второе полугодие - зачет