

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

ОД.А.07 «Планирование и обработка результатов экспериментов»
шифр и наименование дисциплины по учебному плану

Дисциплины по выбору аспиранта
статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

заочная
форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – **Абанин В.А., д.т.н., доцент, профессор каф. МСИА**
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	2 ЗЕТ / 72 часа
Цель изучения дисциплины	<p>Цели изучения дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний об основах оценки результатов измерений и их точности при проведении экспериментальных исследований, основах математического моделирования и оптимизации в научно-технических областях, оценки достоверности и точности результатов исследований на натуральных объектах и моделях.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование у аспирантов необходимого объема знаний, умений и навыков в области выбора средств и технологий измерений, построения измерительных схем, а также в области статистической обработки результатов измерений; – формирование требуемого объема компетенций в области натурального и математического моделирования систем и процессов, постановки и реализации оптимизационных задач.
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	<p>Раздел 1. Физические величины. Количественные и качественные характеристики физических величин.</p> <p>Раздел 2. Основные метрологические характеристики средств измерений.</p> <p>Раздел 3. Оценка точности результатов измерений.</p> <p>Раздел 4. Оценка точности многократных измерений.</p> <p>Раздел 5. Моделирование объектов, систем и процессов. Понятие модели и основные ее свойства. Математические модели. Математические описания, средства реализации описаний. Классификация моделей по математической области описаний.</p> <p>Раздел 6 Экспериментально-статистические модели.</p> <p>Раздел 7. Феноменологические модели.</p> <p>Раздел 8. Сетевые модели.</p>
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Курс предполагает наличие у аспирантов знаний из области теории вероятностей и математической статистики, основ метрологии.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны, базируясь на приобретенных компетенциях, правильно формулировать цели и задачи научного исследования; выбирать и компоновать системы получения, обработки и хранения измерительной информации; производить оценку качества моделей (традуктивности) и достоверности результатов моделирования (адекватности).
Образовательные технологии	Чтение лекций проходит с использованием мультимедиа-технологий

Формы текущего контроля успеваемости (контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)	Контрольный опрос
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет

Зав.кафедрой методов и средств
измерений и автоматизации



подпись

Г.В. Леонов