

**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

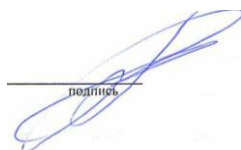
очная  
 форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

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

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ/ час.)</b>	<b>2 ЗЕТ / 72 часа</b>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	<p><b>Цели изучения дисциплины:</b> 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><b>Задачи дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– формирование требуемого объема компетенций в области натурального и математического моделирования систем и процессов, постановки и реализации оптимизационных задач.</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)</b>	<p><b>Раздел 1.</b> Физические величины. Количественные и качественные характеристики физических величин.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Основные метрологические характеристики средств измерений.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Оценка точности результатов измерений.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Оценка точности многократных измерений.</p> <p><b>Раздел 5.</b> 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><b>Раздел 6</b> Экспериментально-статистические модели.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Феноменологические модели.</p> <p><b>Раздел 8.</b> Сетевые модели.</p>
<b>Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины</b>	Курс предполагает наличие у аспирантов знаний из области теории вероятностей и математической статистики, основ метрологии.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины</b>	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).
<b>Образовательные технологии</b>	Чтение лекций проходит с использованием мультимедиа-технологий

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

Зав.кафедрой методов и средств  
измерений и автоматизации



Г.В. Леонов