

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ			
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.3		Введение в научную специальность
Направление подготовки	27.06.01 Управление в технических системах		
Наименование ОПОП	Системы автоматизации организации и управления в строительстве		
Квалификация (степень) выпускника	Исследователь		Преподаватель-исследователь
Формы обучения	очная	заочная	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е.		
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Введение в научную специальность» является подготовка высококвалифицированных специалистов: получение углубленных сведений о современном уровне знаний в области энергосбережения и энергоэффективности в зданиях, об основных направлениях развития этой науки и практики.		
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-1 способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом</p> <p>ОПК-3 способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую</p> <p>ОПК-5 владением научно-предметной областью знаний</p> <p>ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p> <p>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>ПКЗ-1 способностью разрабатывать методы и алгоритмы решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации</p>		
Содержание дисциплины	<p>1. Содержание и сущность специальности .Нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности.</p> <p>Основные понятия и дефиниции. Структура и классификация АСУ и САПР. Проектирование САПР. Применение автоматизированных систем на различных этапах жизненного цикла продукции.</p> <p>2. Интеллектуальные вычислительные технологии</p> <p>Нечеткие множества, нечеткая логика, нечеткие системы, искусственные нейронные сети, эволюционные алгоритмы. Интеграция интеллектуальных технологий.</p> <p>3. Общая характеристика специальности 27.06.01. Области профессиональной деятельности. Виды и задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Виды машинной графики. Геометрическое моделирование</p>		

	<p>в строительстве. Алгоритмы трехмерной компьютерной графики. Визуализация строительных объектов. Автоматизация архитектурного проектирования. Автоматизация расчетов строительных конструкций. Автоматизация проектирования инженерных систем.</p> <p>4. Состав и структура программы подготовки аспиранта по направлению 27.06.01.</p> <p>Виды машинной графики. Геометрическое моделирование в строительстве. Алгоритмы трехмерной компьютерной графики. Визуализация строительных объектов. Автоматизация архитектурного проектирования. Автоматизация расчетов строительных конструкций. Автоматизация проектирования инженерных систем. Программные средства автоматизированного решения задач строительного организационно-технологического проектирования.</p> <p>5. Информационные технологии в научных исследованиях Программные средства автоматизированного решения задач строительного организационно-технологического проектирования. Проектирование «интеллектуальных зданий». Оценка проектных решений. Современные технологии проектирования.</p>
<p>Перечень основной литературы</p>	<p>Системы автоматизации проектирования в строительстве [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 270800 "Строительство" / под ред. А. В. Гинзбурга; [А. В. Гинзбург [и др.] ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва: МГСУ, 2014. - 663 с.</p> <p>Информационные системы и технологии в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Волков [и др.]— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/40193">http://www.iprbookshop.ru/40193</a></p> <p>Юдин К.А. Автоматизация проектирования с применением Autodesk Inventor 2012 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Юдин К.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013 – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/28870">http://www.iprbookshop.ru/28870</a></p>