

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ			
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.3		Введение в научную специальность
Направление подготовки	09.06.01 Информатика и вычислительная техника		
Наименование ОПОП	Информатика и вычислительная техника 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 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5 способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях</p> <p>ОПК-7 владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p> <p>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>		
Содержание дисциплины	<p>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>Интеллектуальные вычислительные технологии Нечеткие множества, нечеткая логика, нечеткие системы, искусственные нейронные сети, эволюционные алгоритмы. Интеграция интеллектуальных технологий.</p> <p>Общая характеристика специальности 09.06.01. Области профессиональной деятельности. Виды и задачи профессиональной деятельности. 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.</p> <p>Состав и структура программы подготовки аспиранта по направлению 09.06.01. 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>Информационные технологии в научных исследованиях          Программные средства автоматизированного решения задач строительного организационно-технологического проектирования. Проектирование «интеллектуальных зданий». Оценка проектных решений. Современные технологии проектирования.</p>
Перечень основной литературы	<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>Энергетическое моделирование объектов строительства [Текст] : монография / А. А. Волков, А. В. Седов, П. Д. Чельшков ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2014. - 120 с.</p>