

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 24.03.2018 14:33:44

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0cc536f088

Направление подготовки 08.06.01 – Техника и технологии строительства, профиль подготовки 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

#### Аннотация дисциплины

## Б1.В.ОД.5 «ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВАЧНЫХ СИСТЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И ДИАГНОСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

### **Цель преподавания дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Основы рационального проектирования конструктивных объемно-планировочных систем зданий и сооружений. Методы оценки и диагностики технического состояния зданий и сооружений» является получение знаний и навыков компьютерного проектирования и исследования конструкций зданий и сооружений" является формирование у аспирантов навыков поиска рациональных форм и разделов строительных конструкций зданий и сооружений, направленных на повышение эффективности капиталовложений, методам оценки и диагностики технического состояния зданий и сооружений с применением вероятностных подходов.

### **Задачи изучения дисциплины**

вытекают из целей дисциплины и включают изучение основных подходов в разработке рациональных форм как отдельных конструкций, так и в составе зданий и сооружений, способностью выполнять измерение механических и деформационных характеристик материалов конструкций, приобретением знаний по рациональным формам конструкций зданий и сооружений, умением производить расчеты и выполнять диагностику технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений.

### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-1 - способность к обоснованному исследованию и разработке новых типов несущих и ограждающих конструкций;

ПК-5 - способность разрабатывать и совершенствовать методы и системы качества строительных конструкций зданий и сооружений в период их строительства, эксплуатации, усиления и восстановления;;

ПК-6 - способность владеть методологией поиска рациональных форм, размеров зданий, помещений и их ограждений исходя из условий их размещения в застройке, деятельности людей и движения людских потоков, технологических процессов, протекающих в здании;

ПК-7 - способность развития теоретических основ рациональных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, направленных на повышение эффективности капиталовложений, энерго- и ресурсосбережение;

ПК-8 - способность владеть методами и техникой оценки и диагностики технического состояния, усиления и восстановления конструкций и элементов эксплуатируемых зданий и сооружений.

### **Разделы дисциплины:**

- Современные пространственные конструкции зданий и сооружений
- Проектирование строительных конструкций зданий и сооружений
- Рациональное проектирование объемно-планировочных систем зданий и сооружений
- Методика проведения обследования технического состояния зданий и сооружений
- Эксплуатационное состояние обследуемых конструкций зданий и сооружений
- Поверочные расчеты строительных конструкций с учетом дефектов и повреждений
- Методы оценки технического состояния конструкций.