

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Строительная механика

08.03.01 «Строительство»

Семестр 5

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение методов расчета типовых строительных сооружений и их элементов при различных видах статического и динамического воздействия;
- изучение инженерных методов расчета типовых строительных сооружений и их элементов на прочность и жесткость.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Строительная механика» включена в вариативную составляющую учебного плана для студентов направления 08.03.01 «Строительство».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать *общекультурными компетенциями*:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

общепрофессиональными компетенциями:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК -1);

- способностью выявить естественную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК -2).

профессиональными компетенциями:

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК 3);

- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

В результате освоения дисциплины «Строительная механика» студент должен:

знать основные понятия строительной механики; основные расчетные методы и практические приемы расчета типовых (базовых) сооружений и их элементов при различных нагрузках (подвижной и неподвижной); основные аналитические методы проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-3)

уметь грамотно составлять расчетные схемы исследуемых сооружений и их элементов; определять аналитически внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения (ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-3).

владеть навыками определения напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных воздействиях; аналитическими методами проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием; правильно осуществлять выбор конструкционного материала и геометрических размеров и форм, обеспечивающих современные требования надежности и экономичности конструкций (ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


Дисциплина «Строительная механика» содержит следующие разделы:

1. Основные понятия строительной механики. Кинематический анализ сооружений
2. Расчет статически определимых систем
3. Определение перемещений стержневых систем методом Мора
4. Расчет статически неопределимых стержневых систем
5. Основы расчета на динамическое воздействие

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 2

Составитель:



доцент **С. А. Маврина**

Заведующий кафедрой
«Сопrotивление материалов»



профессор **В. В. Филатов**

Председатель
учебно-методической комиссии направления
08.03.01 «Строительство»



С. Н. Авдеев

Дата:

16.04.2015

Печать института

