

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Сопротивление материалов»
(Учебные планы для набора 2015г., 2017г., 2018г.)**

1. Цели освоения дисциплины:

Обеспечить формирование и развитие компетенций в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4).

3. Трудоёмкость дисциплины изучения дисциплины составляет 6 ЗЕТ (216 часов).

4. Формы промежуточной аттестации – экзамен.

5. Содержание дисциплины

Дисциплина «Сопротивление материалов» включает следующие разделы:

- общие сведения о сопротивлении материалов;
- геометрические характеристики плоских сечений;
- механические характеристики материалов при растяжении и сжатии;
- напряженное и деформированное состояние в точке;
- растяжение и сжатие;
- сдвиг;
- кручение;
- изгиб;
- статически неопределимые системы;
- сложное сопротивление;
- устойчивость;
- динамическое действие нагрузок;
- сопротивление материалов действию повторно-переменных напряжений;
- упругие колебания;
- контактные напряжения.

6. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к дисциплинам базовой части.

Требования к входным знаниям, умениям студента:

знать: элементы векторной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления; механику твердого тела; материаловедение.

уметь: применять полученные знания математики к решению прикладных задач механики;

владеть: навыками работы с учебной литературой и электронными базами данных; навыками решения задач векторной алгебры, дифференциального и интегрального исчислений, механики твердого тела.