АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.23 «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

Направление подготовки –23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологическихмашин и комплексов»

Квалификация выпускника -бакалавр

Профиль- «Автомобильный сервис»

**1.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» - «Сопротивление материалов» (Б1.О.23).

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является обеспечение базы инженерной и практической подготовки студентов в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления, приобретение знаний для изучения последующих дисциплин.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* **приобретение навыков** применения общеинженерных знаний, математического анализа для расчета запаса прочности, устойчивости и надежности типовых конструкций при решении профессиональных задач;
* **приобретение умений** применять законы механики деформируемого тела для принятия обоснованных технических решений в профессиональной деятельности.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| **ОПК-1** Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | **ОПК-1.3.2**  **Имеет навыки** применения общеинженерных знаний, математического анализа для расчета запаса прочности, устойчивости и надежности типовых конструкций при решении профессиональных задач |
| **ОПК-5** Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | **ОПК-5.2.3**  **Умеет** применять законы механики деформируемого тела для принятия обоснованных технических решений в профессиональной деятельности |

**4. Содержание и структура дисциплины**

Очная (2 курс, 4 семестр) и заочная (2 курс) формы обучения

1. Введение. Механические испытания.

2. Растяжение – сжатие. Внутренние усилия.

3. Понятие о напряжениях и деформациях.

4. Геометрические характеристики плоских сечений.

5. Кручение. Внутреннее усилие. Напряжения при кручении.

6. Изгиб. Внутренние усилия. Напряжения при изгибе

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетных единиц (108 час.), в том числе:

*для очной формы обучения*

лекции – 32 час.;

практические занятия – 32 час.;

лабораторные работы – 0 часов;

самостоятельная работа – 40 час.;

контроль – 4 час.;

Форма контроля знаний – зачет.

*для заочной формы обучения*

лекции – 8 час.;

практические занятия – 8 час.;

лабораторные работы – 0 час.;

самостоятельная работа – 88 час.;

контроль – 4 час.;

Форма контроля знаний – зачет.