

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «**Механика деформируемого твёрдого тела. Часть 2**» (далее – программа) подготовлена на основе:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– приказа Минобрнауки России от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Программа имеет техническую направленность и направлена на создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся.

Цель программы – сформировать у обучающихся навыки проведения расчетов на прочность и жесткость простейших элементов конструкций и механических систем.

Задача программы – изучить основы расчета на прочность и жесткость стержней в условиях растяжения-сжатия, кручения, изгиба.

Трудоемкость обучения – 24 аудиторных часа.

Категория учащихся – к освоению программы допускаются лица без предъявления требований к уровню их образования. Программа предназначена студентам, осваивающим образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета.

Форма обучения – очная, возможно использование дистанционных образовательных технологий.

Форма и режим занятий: групповая, в форме практики, не более 4 аудиторных часов в день не более трех раз в неделю.

Практические занятия посвящены рассмотрению базовых знаний в науке о прочности и надёжности деталей машин и конструкций. Курс содержит следующие темы:

1. Изгиб статически неопределимых стержневых систем.
2. Расчеты на прочность и жесткость тонкостенных оболочек вращения, толстостенных цилиндров, расчет на прочность прямого стержня при произвольной нагрузке.
3. Устойчивость продольно сжатых стержней. Определение критических нагрузок.

При изучении программы предусмотрены активные формы проведения занятий – решение задач-ситуаций с проработкой аргументированной позиции.

Контроль освоения результатов освоения программы осуществляется в процессе ее реализации путем устного опроса. По итогам обучения выдача сертификата не предусмотрена.