

Аннотация к рабочей программе

Название элективного курса	Прикладная механика
Класс(ы)	10 - 11 класс
Количество часов	70 часов: 10кл. -35, 11 кл. - 35.
Образовательный стандарт, Программа	<p>Рабочая программа элективного курса «Прикладная механика» для обучающихся 10 – 11 классов разработана на основе требований к метапредметным, предметным результатам ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, утвержденным приказом Минобнауки от 17.12.2010 № 1897; ФОП ООО, утвержденной приказом Минпросвещения от 18.05.2023 № 370.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Авторская программа элективного курса «Прикладная механика» А.С. Ольчак, С.Е. Муравьев (Сборник примерных рабочих программ. Элективные курсы для профильной школы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Н. В. Антипова и др.]. — М.: Просвещение, 2019).
Краткая характеристика элективного курса. Цели и задачи учебной дисциплины	<p>Цель курса: расширение, углубление и обобщение знаний о принципах работы и устройстве важнейших узлов и механизмов, применяемых в современной технике, и о принципах и подходах к изобретательской деятельности в этой сфере.</p> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие естественно-научного мировоззрения учащихся; • развитие приёмов умственной деятельности, познавательных интересов, склонностей и способностей учащихся; • развитие внутренней мотивации учения, формирование потребности в получении новых знаний и применение их на практике; • расширение, углубление и обобщение знаний по физике; • использование межпредметных связей физики с химией, математикой, биологией, историей, экологией, рассмотрение значения этого курса для успешного освоения смежных дисциплин; • совершенствование экспериментальных умений и навыков в соответствии с требованиями правил техники безопасности; • рассмотрение связи физики с жизнью, с важнейшими сферами деятельности человека; • развитие у учащихся умения самостоятельно работать с дополнительной литературой и другими средствами информации; • формирование у учащихся умений анализировать, сопоставлять, применять теоретические знания на практике; • формирование умений по решению экспериментальных и теоретических задач.

<p>Структура элективного курса</p>	<p>10 класс: Физические принципы прикладной механики; Механизмы, дающие выигрыш в силе; Простые механизмы, преобразующие движение (винт, шестерни, механизмы передачи вращательного и поступательного движения); Сложные механизмы, преобразующие движение (шарниры - простые и великие); Механизмы, использующие быстрое вращательное движение (гироскопы); Научно-практическая конференция.</p> <p>11 класс: Гидротехнические механизмы и устройства; Механизмы, преобразующие энергию; Сопротивление материалов и строительная механика; Механические колебания и их использование; Научно-практическая конференция.</p>
<p>Используемый УМК</p>	<p>Муравьев С.Е. Прикладная механика. 10-11 классы: учебное пособие /С.Е. Муравьев, А.С. Ольчак. – М.: Просвещение, 2022</p>