

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ЯКУТСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Одобрено на заседании
Педагогического совета
протокол № 4 от 27.02.2023 г.



Аннотация к рабочей программе дисциплины

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
(ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

По специальности среднего профессионального образования

09.02.07. Информационные системы и программирование

Уровень образования: основное общее образование, среднее общее образование

Формы обучения: очная

Якутск, 2023

Дисциплина
ПД.03 ФИЗИКА

Цели изучения дисциплины:

Освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины:

Введение. Равномерное прямолинейное движение. Равнопеременное движение. Динамика. 1,2,3 законы Ньютона. Силы в природе. Законы сохранения импульса и энергии. Основы молекулярно-кинетической теории.

Идеальный газ. Основы термодинамики. Свойства паров, жидкостей. Свойства твердых тел. Электрическое поле. Закон Кулона. Потенциал.

Диэлектрики и проводники в электрическом поле. Сила тока. Законы Ома для участка и полной цепи. Закон Джоуля –Ленца. Электрический ток в полупроводниках. Магнитное поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Электромагнитная индукция. Механические колебания. Упругие волны. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Природа света. Волновые свойства света. Квантовая оптика. Физика атома. Физика атомного ядра.