

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Область применения рабочей программы:

Рабочая программа дисциплины ОД.02.02 Физика является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии *23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей*.

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина ОД.02.02 Физика относится к общеобразовательному циклу.

Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса общеобразовательной дисциплины «Физика» предполагает решение следующих задач:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;

- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессии, получаемой в профессиональной образовательной организации;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение общих (личностных, метапредметных) и дисциплинарных (предметных) результатов в соответствии с ФГОС СО.

Объём дисциплины:

Трудоемкость дисциплины составляет -144 часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Содержание дисциплины: *дисциплина включает в себя следующие темы: основы кинематики, основы динамики. законы сохранения в механике, основы молекулярно-кинетической теории, основы термодинамики, агрегатные состояния вещества и фазовые переходы, электрическое поле, законы постоянного тока, электрический ток в различных средах, магнитное поле, электромагнитная индукция, механические колебания и волны, электромагнитные колебания и волны, природа света, волновые свойства света, специальная теория относительности, квантовая оптика, физика атома и атомного ядра, строение Солнечной системы, эволюция Вселенной.*