

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Физика»

Учебный курс «Физика» предназначен для студентов направления подготовки 38.03.07 Товароведение, профилей «Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров», «Товароведение и экспертиза товаров в таможенной деятельности», «Товарный менеджмент».

Дисциплина «Физика» включена в состав базовой части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Для очной формы обучения учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные работы (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (126 часов, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену); дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Для заочной формы обучения учебным планом предусмотрены лекционные занятия (8 часов), лабораторные работы (12 часов, в том числе МАО 6 часов), самостоятельная работа студентов (160 часов, в том числе 9 часов на подготовку к экзамену); дисциплина реализуется на 1 курсе.

Дисциплина «Физика» основывается на знаниях, умениях и навыках по физике и математике среднего общего образования, и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Теоретические основы товароведения и экспертизы», «Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия», «Безопасность товаров», «Оборудование торговых предприятий», «Таможенная экспертиза».

Содержание дисциплины охватывает изучение следующих разделов: основы механики, молекулярная физика и термодинамика, электростатика, электродинамика, колебания и волны, оптика, квантовая механика, элементы ядерной физики.

Цель – сформировать у студентов представление об основных понятиях и законах физики, современной научной картине мира; создать основы теоретической подготовки, позволяющей ориентироваться в потоке научно-технической информации и использовать полученные знания в профессиональной деятельности; привить навыки экспериментального исследования физических явлений и процессов, научить работать с измерительными приборами и современным экспериментальным оборудованием.

Задачи:

- изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;
- овладение приёмами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;
- формирование навыков проведения физического эксперимента, освоение различных типов измерительной техники.

Для успешного изучения дисциплины «Физика» у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции по знанию основ физики и математики в рамках среднего общего образования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-5 способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	Знает	основные физические законы; основные методы и приемы проведения физического эксперимента, способы обработки экспериментальных данных; основы взаимосвязи физики с техникой, производством и другими науками; наиболее важные и фундаментальные достижения физической науки
	Умеет	применять законы физики для объяснения различных процессов; применять логические приемы мышления – анализ и синтез при решении задач; научно обосновывать принимаемые методы решения профессиональных задач

	Владеет	методами теоретических и экспериментальных исследований в физике; навыками решения задач профессиональной деятельности с привлечением соответствующего физико-математического аппарата
--	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физика» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: работа в малых группах, дискуссия.