

Аннотация рабочей программы дисциплины
СОО.01.06 «Физика»
среднего профессионального образования
специальности
19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения»
(направленность Производство молочной продукции)

1. Место дисциплины в структуре ОП СПО

Дисциплина СОО.01.06 «Физика» является обязательной дисциплиной предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования и базовой дисциплиной общеобразовательной подготовки СПО и реализуется в I и во II семестрах при сроке получения среднего профессионального образования 3 года 10 месяцев.

2. Цели и задачи дисциплины, планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы дисциплины СОО.01.06 «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 дисциплины СОО.01.06 «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 профессиональной деятельности;
- 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.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя личностные, метапредметные и предметные результаты:

ОК-07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

3. Общая трудоемкость дисциплины.

Учебная нагрузка (всего) 108 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 102 часа;
- самостоятельная работа – 6 часов.

4. Содержание дисциплины.

Раздел I. Введение

Тема 1.1. Введение. Физика и методы научного познания.

Раздел II. Механика

Тема 2.1. Основы кинематики.

Тема 2.2. Основы динамики.

Тема 2.3. Законы сохранения в механике.

Раздел III. Молекулярная физика и термодинамика

Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории.

Тема 3.2. Основы термодинамики.

Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы.

Раздел IV. Электродинамика

Тема 4.1. Электрическое поле.

Тема 4.2. Законы постоянного тока.

Тема 4.3. Электрический ток в различных средах.

Тема 4.4. Магнитное поле.

Тема 4.5. Электромагнитная индукция.

Раздел V. Колебания и волны.

Тема 5.1. Механические колебания и волны.

Тема 5.2. Электромагнитные колебания и волны.

Раздел VI. Оптика

Тема 6.1. Природа света.

Тема 6.2. Волновые свойства света.

Тема 6.3. Специальная теория относительности.

Раздел VII. Квантовая физика

Тема 7.1. Квантовая оптика.

Тема 7.2. Физика атома и атомного ядра.

Раздел VIII. Строение Вселенной

Тема 8.1. Строение Солнечной системы.

Тема 8.2. Эволюция Вселенной.

5. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

6. Разработчик рабочей программы – преподаватель Петрыкина Е.С.