

Аннотация рабочей программы дисциплины
СОО.01.06 «Физика»
среднего профессионального образования
специальности
19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья»
(направленность: Технология растительных масел, жиров и жирозаменителей)

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 - 108 часов;

4. Содержание дисциплины.

Раздел I. Введение

Тема 1.1. Введение.

Раздел II. Механика

Тема 2.1. Кинематика.

Тема 2.2. Динамика.

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. Электростатика.

Тема 4.2. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах.

Тема 4.3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция.

Раздел V. Колебания и волны.

Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания.

Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны.

Тема 5.3. Оптика.

Раздел VI. Основы специальной теории относительности.

Тема 6.1. Основы теории относительности.

Раздел VII. Квантовая физика

Тема 7.1. Основы квантовой оптики.

Тема 7.2. Строение атома

Тема 7.3. Атомное ядро.

Раздел VIII. Элементы астрономии и астрофизики.

Тема 8.1. Элементы астрономии и астрофизики.

Раздел IX. Профессионально-ориентированное содержание.

Тема 9.1. Теплофизика в процессах пастеризации и стерилизации продуктов растительного происхождения.

5. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

6. Разработчик рабочей программы – преподаватель Гаршин В.П.