

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени

академика А.И. Кранцова

Дата подписания: 16.06.2016 16:28:26

Уникальный идентификатор ключа:

f3ead44c4559c55b05ef6694af677de79fa5835830

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Физика	
Краткое содержание	Модели в механике. Система отсчета. Траектория, длина пути, вектор перемещения. Скорость. Ускорение и его составляющие. Угловая скорость и угловое ускорение. Первый закон Ньютона. Масса. Сила. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Силы трения. Закон сохранения импульса. Центр масс. Механическая работа. Мощность. Виды механической энергии. Момент инерции. Кинетическая энергия вращения. Момент силы. Уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Момент импульса и закон его сохранения. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Газовые законы. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. КПД тепловой машины. Характеристики механических волн. Свойства поперечных и продольных волн. Уравнение неразрывности. Закон Бернулли. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля. Принцип суперпозиции электростатических полей, Поле диполя. Теорема Гаусса для электростатического поля в вакууме. Электрический ток, сила и плотность тока. Сторонние силы. Электродвижущая сила и напряжение. Закон Ома. Сопротивление проводников. Работа и мощность тока. Закон Джоуля — Ленца. Сила Лоренца. Сила Ампера. Показатель преломления различных сред. Линза. Явление дифракции. Границы применимости приборов. Постулаты Бора. Явление фотоэффекта. Эффект Комптона. Строение атома водорода по Бору. Радиоактивность. Правила смещения. Пи-Мезоны. Кварки	
Результаты освоения дисциплины	Понимает сущность физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности Способен изучать, анализировать и использовать конкретные виды биологических объектов в реальных процессах и превращениях; использовать для анализа знания математических, физических, химических, биологических законов, закономерностей и их взаимосвязей Может изучать и анализировать основные типы биологических объектов, использовать их в отдельных процессах и превращениях; владеет методиками и методами, основанными на математических, физических, химических, биологических законах и закономерностях как для изучения самих биологических объектов, так и для процессов с их участием	
Трудоемкость, з.е	6	
Формы отчетности	Экзамен	
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины		

[illegible]