

Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины Б1. О.06 «Физика» направления подготовки бакалавров 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль подготовки «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»

Цель изучения дисциплины - создание основ необходимой теоретической подготовки по физике, позволяющих в дальнейшем решать конкретные задачи, а также приобретение навыков использования различных методик физических измерений и методов физического анализа к решению конкретных технических проблем.

Задачами дисциплины являются изучение:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач.

Основные блоки и темы дисциплины:

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: физические основы механики, молекулярная физика и термодинамика, электричество и магнетизм, колебания и волны, квантовая физика, оптика, атомная и ядерная физика.

Учебная дисциплина «Физика» входит в перечень дисциплин базовой части ОПОП. В результате изучения дисциплины «Физика» бакалавр должен обладать следующими компетенциями предусмотренные ФГОС ВО:

УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1.ИД-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

УК-1.2.ИД-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3.ИД-3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4.ИД-4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

УК-1.5.ИД-5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

Знать: основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарного знания.

Уметь: критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Владеть: конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера.

ОПК-1. способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1.

ИД-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

ОПК-1.2.

ИД-2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

ОПК-1.3.

ИД-3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Уметь: применять знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Владеть: информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Дисциплина «Физика» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, лабораторными работами, выполнением контрольных работ, самостоятельной работой над учебной и научной литературой и завершением экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: 1 семестр – зачёт, 2 семестр-экзамен.

Разработчик
проф. д-р филос. наук
канд. физ.-мат. наук _____



Беданокоев Р.А.

Зав. выпускающей кафедрой _____



Хатко Н.З.