

Аннотация

*Рабочей программы учебной дисциплины **Б1. О.06 «Физика»** направления подготовки бакалавров **35.03.04 Агрономия** профиль подготовки **«Агрономия»***

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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

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.

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

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

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

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

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

ИД 5.Определяет и оценивает последствия возможных решений

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 естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1.

ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

ОПК-1.2.

ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

ОПК-1.3.

ИД-3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

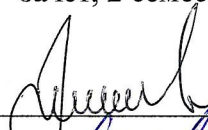
Дисциплина «Физика» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, лабораторными работами, выполнением контрольных работ, самостоятельной работой над учебной и научной литературой и завершением экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

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

Разработчик

доцент, кандидат физ-мат.наук



Беданокоев Р.А.

Зав. выпускающей кафедрой



Мамширов Н.И.