

Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины Б1. Б.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 ОП. В результате изучения дисциплины «Физика» у обучающегося формируется следующие общекультурные (ОК) и общепрофессиональные (ОПК) компетенции и (или их элементы), предусмотренные ФГОС ВО.

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и

моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК- 2)

В результате изучения дисциплины бакалавр должен :

Знать: основы экономики и особенности рыночной экономики в соответствии с направлением и профилем подготовки. основные мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы; положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин (математики, географии, экологии и других смежных дисциплин), используемые в агрономии.

Уметь: самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения. анализировать процессы и тенденции современной социокультурной среды, применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса и актуальной общественно-политической практики, использовать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.

Владеть: навыками саморазвития и методами повышения квалификации. методами философских, исторических и естественных исследований, приемами и методами анализа проблем общества в профессиональной деятельности.

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



Беданок Р.А.

Зав. выпускающей кафедрой

И.А. Бандурко