

## «Физика»

Программа по дисциплине «Физика» предназначена для подготовки бакалавров в соответствии с требованиями, отраженными в государственных образовательных стандартах для указанных направлений. Она может быть использована также для направлений химического и биологического профилей. Особенность программы состоит в более фундаментальном характере изложения дисциплины с целью не только сообщения студентам определенной суммы конкретных сведений, но и формирования у них физического мировоззрения как базы общего естественно-научного и развития соответствующего способа мышления.

**Цель и задачи курса.** В результате изучения курса физики студент должен знать основные физические законы и их следствия, физические принципы исследования химических, биологических и сельскохозяйственных объектов и измерения отдельных их характеристик, уметь создавать и анализировать на основе этих законов теоретические модели явлений природы, получить навыки использования в практике важнейших физических измерительных приборов и приемов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать:

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, владеть культурой мышления;
- способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, публично представлять собственные известные научные результаты, вести дискуссии;
- способностью к саморазвитию, самореализации, приобретению новых знаний, повышению своей квалификации и мастерства;
- способностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, определять пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;
- обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.