

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины Физика

Направление подготовки: **27.03.01**. Стандартизация и метрология

Профили подготовки: Стандартизация и сертификация в легкой промышленности.

1. Цели освоения дисциплины:

- познание основных методов, законов и моделей современной физики, экспериментального метода познания окружающего мира для формирования у студента общего физического мировоззрения;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;
- формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-2 способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия.

ПК-3 способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством;

ПК-5 способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению;

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1	Механика
2	Молекулярная физика и термодинамика
3	Электромагнетизм
4	Волновая и квантовая оптика
5	Строение атома и атомного ядра