

**Аннотация**  
рабочей программы дисциплины  
**Физика**  
по специальности 09.05.01  
**«Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения»**

**Целями освоения учебной дисциплины «Физика»** являются фундаментальная подготовка в области физики; овладение методами решения задач физики; овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в решении физических задач; изучение целостного курса физики совместно с другими дисциплинами цикла, формирование у студентов современного естественнонаучного мировоззрения, освоение ими современного стиля физического мышления и установление границ применимости физических законов и идеализированных моделей и схем.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурной компетенции ПК-3 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

**В результате освоения дисциплины специалист должен:**

**знать:** фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики;

**уметь:** применять математические методы, физические законы для решения практических задач;

решать типовые задачи по основным разделам курса физики, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности.;

**владеть:** методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин программы подготовки специалиста по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения». Изучение данной дисциплины базируется на школьной подготовке по математике и физике. Основные положения дисциплины должны быть использованы при изучении следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности; Электротехника, электроника и схемотехника.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 144 часа. Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен