

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД. 11 Физика**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по программам курсовой подготовки, переподготовки и повышения квалификации по направлению ОУД.11 Физика

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Физика» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить сходство и различие в тех или иных процессах, явлениях; точно употреблять и интерпретировать научные понятия, символы; давать объяснение явлению или процессу; выдвигать гипотезу на основе фактов, наблюдений и экспериментов; обосновывать свою точку зрения; пользоваться табличными данными; извлекать информацию из различных источников;
- применять формулы при решении физических вычислительных и графических задач;
- при решении качественных задач применять знания физических процессов и технических устройств, являющихся объектом их рассмотрения;
- пользоваться оборудованием, выбирать и использовать измерительные приборы; определять цену деления и предел измерения измерительного прибора; оценивать погрешности измерений; планировать и выполнять экспериментальные исследования для проверки выдвинутых гипотез; делать выводы из результатов эксперимента; оформлять результаты эксперимента в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- самостоятельно приобретать, пополнять и применять знания, полученные в результате изучения курса физики и астрономии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные экспериментальные факты; понятия, методы физической науки;
- физические основы механики;

- теорию физики колебаний и волн; физики ядра и элементарных частиц;
- законы молекулярной физики и термодинамики; электричества и магнетизма; волновой и квантовой оптики;
- связь физики, техники и астрономии;
- принципы современной научной картины мира; структурную неисчерпаемость и единство строения материи; универсальность важнейших законов сохранения в физике, диалектический характер физических явлений, физических теорий и соотношения роли теории и опыта в развитии физики; роль практики в познании;
- роль физики в познании фундаментальных законов природы;
- физические основы главных направлений научно-технического прогресса энергетики, электронно-вычислительной техники, автоматизации и механизации.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>№ строки</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>Объем образовательной программы</b>	<b>145</b>
	в том числе:	
<b>2</b>	<b>самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>
<b>3</b>	<b>консультации</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>121</b>
	в том числе:	
	теоретическое обучение	<b>81</b>
	практические занятия	<b>-</b>
	лабораторные занятия	<b>40</b>
	курсовая работа (проект)	<b>-</b>
<b>5</b>	<b>промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>индивидуальный проект</b>	<b>-</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		