

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО и при повышении квалификации.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина изучается в общеобразовательном цикле учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **181** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 121 час; в том числе лабораторные работы – 40 часов;

самостоятельной работы (в т.ч. консультации) обучающегося – 60 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ строки	Вид учебной работы	Объем часов
1	Объем образовательной программы	181
	в том числе:	
2	самостоятельная работа обучающихся	51
3	консультации	9
4	суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	121
	в том числе:	
	теоретическое обучение	81
	практические занятия	-
	лабораторные занятия	40
	курсовая работа (проект)	-
5	промежуточная аттестация	7
6	индивидуальный проект	-
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		