

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КОГПОАУ «САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

/Г.В. Санникова/

« 31 » 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Одп.11. ФИЗИКА

по специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем

газоснабжения

2017 г.

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утверждённого приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004г. №1089 (ред. от 19.10.2009, с изм. от 24.01.2012) и примерной программой учебной дисциплины Физика для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования, одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 10 апреля 2008 года и директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 16 апреля 2008 г.

Организация-разработчик: КОГПОАУ «Савальский политехникум»
Разработчик: Л.В. Мухачева- преподаватель

Рассмотрено и одобрено П(Ц)К
общеобразовательных и гуманитарных дисциплин
Протокол № 1 « 31 » 08 2017 г.
Председатель: Л.В. Желонкина /Л.В. Желонкина/

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОДп.11. Физика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, профильная подготовка. В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для формирования у обучающихся профессиональных компетенций. В программе по физике, реализуемой при подготовке обучающихся по специальности технического профиля, профильной составляющей является раздел «Электродинамика».

Учебная дисциплина Физика входит в общеобразовательный учебный цикл.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что:

наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

- применять полученные знания для решения физических задач;

- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учётом их погрешностей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося: 254 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 169 часов;

- самостоятельной работы обучающегося: 85 часов.

Рабочая программа включает в себя: паспорт программы учебной дисциплины, структуру и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы, контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Текущий контроль включает наблюдение и оценку лабораторных работ, устный опрос, разработка электронных презентаций, составление электронных конспектов, написание и защита рефератов, тесты, письменные ответы на контрольные вопросы, решение задач, составление учебных кроссвордов и тестов, составление вопросов для самоконтроля и взаимоконтроля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.