**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**УПВ.03 Физика**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины **УПВ.03 Физика** является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь**:

* описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение 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; 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 учетом их погрешностей
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в строительной отрасли; 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 защиты окружающей среды

**знать:**

* смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, 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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **277** часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **184** часа
* самостоятельной работы обучающегося **93** часов

1. **Форма контроля**: дифференцированный зачет
2. **Составитель**: С.Д.Редькина, руководитель УМО ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»