Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

|  |
| --- |
| Физика |

*название учебной дисциплины*

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

Дисциплина входит в состав дисциплин общеобразовательного цикла.

**2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
| ОК 01,  ОК 02, ОК 03,  ОК 04, ОК 05,  ОК 06,  ОК 09  ЛР 1  ЛР 4 | -применять физические законы для решения практических задач;  -проводить физические измерения, применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента  Осознающий себя гражданином и защитником великой страны  Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | -фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики |

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 56 часов.

**4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной деятельности** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | 56 |
| **Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем** | 56 |
| в том числе: | |
| - теоретическое обучение | 32 |
| - лабораторные работы(если предусмотрено) | - |
| - практические занятия(если предусмотрено) | 16 |
| - курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | - |
| - самостоятельная работа | 2 |
| - промежуточная аттестация (зачет/дифференцированный зачет/экзамен) | 6 |

**5. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Физические основы механики**

Тема 1.1 Элементы кинематики и динамики Законы сохранения – фундаментальные законы природы

**Раздел 2. Основы электромагнетизма**

Тема 2.1 Электрическое поле

Тема 2.2 Законы постоянного тока

Тема 2.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция

**Раздел 3. Основы физики колебаний и волн**

Тема 3.1 Гармонические колебания

Тема 3. 2 Физические основы акустики

Тема 3.3 Электромагнитные колебания. Переменный ток. Различные виды нагрузок в цепях переменного тока

Тема 3. 4 Электромагнитные волны

**Раздел 4. Оптические явления. Элементы квантовой физики атомов и молекул**

Тема 4.1 Волновые и квантовые свойства света

Тема 4.2 Элементы физики твердого тела. Полупроводники

Тема 4.3 Единство квантовых и волновых свойств электромагнитного излучения