

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

Для профессий СПО:

23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

Нормативный срок освоения ОПОП 2 года 10 месяцев

Уровень подготовки базовый

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Проводить наблюдения физических явлений, анализировать и объяснять результаты наблюдений;
- Планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать их результаты и представлять с помощью таблиц, графиков и формул;
- Обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- Применять приобретённые знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- Применять приобретённые знания законов физики на практике, для объяснения природных явлений, принципов действия машин, механизмов, приборов;
- Применять полученные знания для решения количественных и качественных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Основные законы классической механики;
 - Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества и основные законы термодинамики;
 - Основные законы классической электродинамики;
- Основные законы атомной и квантовой физики.

Наименование разделов и тем дисциплины, 1 курс

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Повторение | |
| Раздел 1. | Механика |
| Тема 1.1. | Кинематика |
| Тема 1.2. | Динамика |
| Раздел 2. | Законы сохранения в механике |
| Тема 2.1. | Закон сохранения импульса, энергии |

Наименование разделов и тем дисциплины, 2 курс

| | |
|------------------|--|
| Раздел 1. | Молекулярная физика. |
| Тема 1.1. | Основы молекулярно-кинетической теории |

| | |
|------------------|--|
| Раздел 2. | Основы электродинамики. |
| Тема 2.1. | Законы постоянного тока. |
| Тема 2.2. | Магнитное поле. |
| Раздел 3. | Колебания и волны |
| Тема 3.1. | Механические колебания |
| Тема 3.2. | Электромагнитные колебания |
| Тема 3.3. | Механические и электромагнитные волны. |
| Раздел 4. | Оптика |
| Тема 4.1. | Световые волны |
| Тема 4.2. | Излучение и спектры. |
| Раздел 5. | Квантовая физика |
| Тема 5.1. | Световые кванты |
| Экзамен | |

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>180</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>180</i> |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | <i>3</i> |
| практические занятия | <i>22</i> |
| контрольные работы | <i>20</i> |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i> | |

Рабочая программа по физике относится к общему естественнонаучному циклу. Программа включает в себя цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины, объём дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная и дополнительная литература, собственное учебно-методическое обеспечение), методическая литература.

Методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Рабочая учебная программа по физике.
2. Календарно-тематическое планирование дисциплины.
3. Планы уроков по физике.
4. Лабораторные работы по предмету.
5. Методические указания по выполнению лабораторных работ.
6. Комплект контрольно-измерительных материалов по физике.
7. Электронные учебники.
8. Дидактические материалы.
9. Материалы для текущего и итогового контроля.