

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Физика

1. Цель и задачи дисциплины

Создание базы для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, формирование целостного представления о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи, знакомство с научными методами познания. Формирование у студентов подлинно научного мировоззрения, применение положений фундаментальной физики при создании и использовании новых технологий при разработке, а также при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Задачами изучения дисциплины являются:

- получение студентами достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации;
- усвоение основных физических явлений и законов физики, методов физического исследования, являющихся базой при дальнейшем решении производственных задач;
- формирование правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных методов исследования.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часа, 8 зачетных единиц.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Механика
- 2 – Молекулярная физика и термодинамика
- 3 – Электромагнетизм
- 4 – Оптика
- 5 – Физика атома, атомного ядра и элементарных частиц.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.