

Аннотация рабочей программы дисциплины
ПД.03 Физика
ППССЗ 07.02.01 Архитектура (на базе основного общего образования)

1. Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний о физических явлениях и законах физики, и границ их применения.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен **уметь**:

- использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать основные интеллектуальные операции: постановки задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- анализировать и представлять информацию в различных видах;
- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
- уверенно использовать физическую терминологию и символику;
- обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- решать физические задачи;
- применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

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

- о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- основополагающие физические понятия, закономерности, законы и теории;
- основные методы научного познания, используемые в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

4. Общий объем дисциплины по очной форме обучения составляет:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – **182 часа**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **121 час**;
самостоятельной работы обучающегося – **54 часа**
консультации – **7 часов**.

5. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Механика.

Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории.

Раздел 3. Колебания и волны.

Раздел 4. Основы электродинамики.

Раздел 5. Электромагнитные волны.

Раздел 6. Квантовая физика.

Раздел 7. Современная научная система мира.

6. Дополнительная информация: промежуточная аттестация – экзамен.