

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

по основной профессиональной образовательной программе специалитета
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
(по УП 2016, 2017, 2018 гг.)

Профиль "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
в условиях Юго-Западной Сибири" (очная форма обучения)

1. Цели освоения дисциплины:

- ознакомление с историей и логикой развития физики и основных ее открытий;
- изучение основных физических теорий и законов окружающего мира;
- формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми придется сталкиваться в своей профессиональной деятельности;
- формирование навыков проведения исследований и обработки результатов эксперимента.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

В результате изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОПК-6: использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОПК-7: способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПК-11: владение методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

3. Трудоёмкость дисциплины – 14 ЗЕ (504 ч)

4. Содержание дисциплины. Дисциплина состоит из следующих разделов:

- Механика.
- Молекулярная физика и термодинамика.
- Электричество и магнетизм.
- Колебания и волны. Оптика.
- Квантовая и ядерная физика.

5. Форма промежуточной аттестации – зачет (2 семестр), экзамен (3, 4 семестры).

Разработал:
Доцент кафедры «Физика»

Проверил:
Декан ФСТ



Л.Н. Агейкова

С.В. Ананьин