

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Физика

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение фундаментальных физических законов, теорий, методов классической и современной физики. Формирование навыков владения основными приёмами и методами решения прикладных проблем. Формирование навыков проведения научных исследований, ознакомление с современной научной аппаратурой. Ознакомление с историей физики и ее развитием, а так же с основными направлениями и тенденциями развития современной физики.

Задачей изучений дисциплины является: формирование у обучающихся способностей использовать основные законы и фундаментальные понятия в профессиональной деятельности, уметь применять полученные знания при изучении других дисциплин и в прикладных задачах профессиональной деятельности, владеть современной научной аппаратурой и навыками ведения физического эксперимента.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 Механика
- 2 Колебания и волны
- 3 Молекулярная физика и термодинамика
- 4 Электромагнетизм
- 5 Оптика
- 6 Квантовая физика
- 7 Физика атомного ядра

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2 Владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, в объеме, необходимом для освоения физических основ в экологии и природопользования; владение знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли; владение навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.