

Аннотация дисциплины (модуля)
Физика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общей физики
Учебный план	b090302_23_GISa23.plx Направление подготовки 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Общая трудоёмкость	7 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.н., Зав.кафедрой, Кудрявцева Лариса Александровна
Семестр(ы) изучения	1; 2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение современной физической картины мира, физических явлений и законов физики;
1.2	приобретение навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов и использования различных методик физических измерений и обработки экспериментальных данных;
1.3	изучение принципов действия, условий эксплуатации измерительной и вычислительной техники;
1.4	формирование представления о современной физической картине мира, физических явлениях, взаимосвязи физических законов;
1.5	формирование у обучающихся умений и навыков владения лабораторным физическим оборудованием;
1.6	Формирование умений применять теоретические знания при решении практических физических задач;
1.7	Формирование у обучающихся умения проводить оценку точности физического эксперимента с использованием различных методик
1.8	Формирование умений и навыков использования современных информационных технологий при выполнении экспериментальных исследований, освоения теоретического материала, взаимного оценивания

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Изучение дисциплины «Физика» начинается в 1 семестре и идет одновременно с изучением математики и химии. Приступая к изучению дисциплины «Физика», студент должен знать и понимать смысл основных физических явлений, моделей, величин, законов и постулатов, уметь решать задачи, уметь проводить простые физические эксперименты (в пределах программы средней школы). Требования к математической подготовке студента, безусловно, предполагающие знание школьного курса математики, оказываются более высокими. От студента требуется знание основ дифференцирования, интегрирования, умение проводить операции с векторами.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.2	Разведочная геоинформатика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	
Знать:	
основные физические законы	
основные физические законы, их взаимосвязь, области применения	
*	
Уметь:	
решать физические задачи с применением математического аппарата, проводить экспериментальные исследования	
анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований	
*	
Владеть:	
навыками решения задачи и проведения эксперимента	
навыками и методами проведения и эксперимента, решения задач и анализа результатов	
*	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основные физические законы	
3.2	Уметь:
решать физические задачи с применением математического аппарата, проводить экспериментальные исследования	
3.3	Владеть:
навыками решения задачи и проведения эксперимента	