Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.02.2026 13:54:32
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

Общая физика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Высшей математики и физики**
Учебный план	b090303_25_SIN25.plx Направление подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА
Общая трудоёмкость	6 ЗЕТ
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	преподаватель, Иванов Владимир Сергеевич
Семестр(ы) изучения	1; 2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение современной физической картины мира, физических явлений и законов физики;
1.2	
1.3	Приобретение навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов и использования различных методик физических измерений и обработки экспериментальных данных;
1.4	
1.5	Изучение принципов действия, условий эксплуатации измерительной и вычислительной техники;
1.6	
1.7	Формирование представления о современной физической картине мира, физических явлениях, взаимосвязи физических законов;
1.8	
1.9	Формирование у обучающихся умений и навыков владения лабораторным физическим оборудованием;
1.10	
1.11	Формирование умений применять теоретические знания при решении практических физических задач;
1.12	
1.13	Формирование у обучающихся умения проводить оценку точности физического эксперимента с использованием различных методик.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
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	Электроника
2.2.2	Электротехника
2.2.3	Физика горных пород
2.2.4	Метрология, стандартизация и сертификация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Знать:
основы системного подхода к изучению проблем и явлений
принципы систематизации информации
*
Уметь:
проводить поиск и систематизацию информации
проводить анализ результатов поиска информации
*
Владеть:
навыками сбора и систематизации информации
навыками анализа информации
*

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Знать:
основы проектной деятельности; правила публичного представления результатов проектов;

основные правовые нормы при проектировании и реализации проектов
Основы планирования и проектирования работ
Специфику проектной деятельности в профессиональной сфере; Ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; Основы планирования и проектирования работ
Уметь:
проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение;
Решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время;
Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
Владеть:
навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
методами реализации задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм, при необходимости корректируя способы решения задач
навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом; навыками оформления результатов выполнения проекта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основы системного подхода к изучению проблем и явлений	
основы проектной деятельности; правила публичного представления результатов проектов; основные правовые нормы при проектировании и реализации проектов	
3.2	**Уметь:**
проводить поиск и систематизацию информации	
проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение;	
3.3	**Владеть:**
навыками сбора и систематизации информации	
навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	