Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.02.2026 13:37:47
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)

# Концепции современного естествознания

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Высшей математики и физики** |
| Учебный план | b010305_25_BA25.plx<br>Направление подготовки 01.03.05 Статистика |
| Общая трудоёмкость | 3 ЗЕТ |
| Форма обучения | **очная** |
| Программу составил(и): | к.т.н., ЗавКаф., Кудрявцева Л.А. |
| Семестр(ы) изучения | 1; |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| 1.1 | Целью осовения дисциплины "Концепция современного естествознания" является формирование у обучающихся целостного, системного представления о современной физической картине мира, взаимосвязи физических явлений и законов и возможностей и огранимчений их применения, формирование системного мышления. |
| 1.2 | Для достижения поставленой цели при обучении студентов решаются следующие задачи: |
| 1.3 | |
| 1.4 | - формирование умения выбирать и использовать различные подходы, способы и методы пр проведении теортеических и экспериментальных исследований; |
| 1.5 | |
| 1.6 | - формирование навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов; |
| 1.7 | - развитие у обучающихся умения находить, обобщать, анализировать информацию, в том числе по профессиональной тематике; |
| 1.8 | - формирование знаниевой компоненты в области механистической, электромагнитной, гравитационной концепций физической картины мира |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Изучение дисциплины «Концепция современного естевствознания» начинается в 1 семестре и идет одновременно с изучением математики,химии, общей геологии. Приступая к изучению дисциплины «Концепция современного естествознания», студент должен знать и понимать смысл основных физических явлений, моделей, величин, законов и постулатов, уметь решать типовые физические задачи (в пределах программы средней школы). Требования к математической подготовке студента: знание школьного курса математики. |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | |
| 2.2.2 | |
| 2.2.3 | Теоретическая механика |
| 2.2.4 | Электротехника и электроника |
| 2.2.5 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 2.2.6 | Разведочная геоинформатика |
| 2.2.7 | Геоинформационные системы и аэрокосмический мониторинг |
| 2.2.8 | Геофизика |
| 2.2.9 | Физика горных пород |
| 2.2.10 | Гравиразведка |
| 2.2.11 | Магниторазведка |
| 2.2.12 | Теория поля |
| 2.2.13 | Радиометрия и ядерная геофизика |
| 2.2.14 | Электроразведка |
| 2.2.15 | Аэрогеофизика |
| 2.2.16 | Физика Земли |
| 2.2.17 | Радиоэкология |
| 2.2.18 | Современные методы определения вещественного состава горных пород |
| 2.2.19 | Экология и охрана окружающей среды |
| 2.2.20 | Системы искусственного интеллекта |
| 2.2.21 | Философия |
| 2.2.22 | Основные направления цифровизации в МСК |
| 2.2.23 | Проектирование в минерально-сырьевом комплексе |
| 2.2.24 | Основы теории вероятности |
| 2.2.25 | Моделирование систем и процессов |

| 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:** |
| основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности; |
| методологию поиска, анализа и синтеза информации для разработки стратегии действий; |
| методологию научного анализа и синтеза для решения проблемных ситуаций и проектирует процессы по их устранению; |
| **Уметь:** |
| критически оценивать надежность источников информации, осуществляет ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований; |
| использовать методологию научных исследований в решении профессиональных задач; |
| анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. |
| **Владеть:** |
| навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных; ситуаций, и проектирует процессы по их устранению; |
| инструментарием анализа для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов; |
| методологией разработки и принятия управленческих и стратегических решений; |

| **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:** |
| процедуры постановки проблемы проектной задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления; |
| концепцию разработки проекта в рамках обозначенной проблемы и методологию принятия решений на всех этапах жизненного цикла проекта; |
| методологию разработки и принятия управленческих и стратегических решений |
| **Уметь:** |
| осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняя зоны ответственности участников проекта; |
| планировать необходимые ресурсы для осуществления проекта, в том числе с учетом их заменимости и применять информационные технологии на всех этапах жизненного цикла проекта; |
| применять информационные технологии на всех этапах жизненного цикла проекта |
| **Владеть:** |
| навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования; |
| программными средствами на всех этапах жизненного цикла управления проектом; |
| способностью осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

| | |
|---|---|
| **3.1** | **Знать:** |
| основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности; | |
| процедуры постановки проблемы проектной задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления; | |
| **3.2** | **Уметь:** |
| критически оценивать надежность источников информации, осуществляет ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований; | |
| осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняя зоны ответственности участников проекта; | |
| **3.3** | **Владеть:** |
| навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных; ситуаций, и проектирует процессы по их устранению; | |
| навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования; | |