

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.11.2023 14:46:21  
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)

## Теоретические основы обработки геофизической информации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Геофизики</b>
Учебный план	s210503_23_1RF23.plx Специальность 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ
Общая трудоёмкость	4 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	д.ф.-м.н., профессор, Петров А.В.
Семестр(ы) изучения	7;

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Является формирование у студентов представления о методологии, основных методах и подходах к обработке и интерпретации геофизических данных, решению прямых и обратных задач геофизики, математическому моделированию геофизических полей и процессов
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика (доп. главы)
2.1.3	Физика
2.1.4	Информатика (доп. главы)
2.1.5	Компьютерные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Аэрогеофизика
2.2.2	Комплексная интерпретация геофизических данных
2.2.3	Комплексирование геофизических методов
2.2.4	Геоинформационные системы
2.2.5	Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1.2: умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия**

**Знать:**

стадии геологической разведки

производственные процессы

производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия

**Уметь:**

выявлять значимые производственные процессы

выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия

на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия

**Владеть:**

умением выявлять значимые производственные процессы

умением выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия

умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия

**ПСК-1.5: способностью обрабатывать и интерпретировать геофизические данные, как отдельно, так и в комплексе с геолого-геофизическими данными**

**Знать:**

как обрабатывать геофизические данные

как обрабатывать и интерпретировать геофизические данные

как обрабатывать и интерпретировать геофизические данные, как отдельно, так и в комплексе с геолого-геофизическими данными

**Уметь:**

обрабатывать геофизические данные

обрабатывать и интерпретировать геофизические данные

обрабатывать и интерпретировать геофизические данные, как отдельно, так и в комплексе с геолого-геофизическими данными

<b>Владеть:</b>
способностью обрабатывать геофизические данные
способностью обрабатывать и интерпретировать геофизические данные
способностью обрабатывать и интерпретировать геофизические данные, как отдельно, так и в комплексе с геолого-геофизическими данными

**ПСК-1.6: способностью выбирать и применять современные алгоритмы программ, реализующих преобразования геолого-геофизической информации**

<b>Знать:</b>
программы, реализующих преобразования геофизической информации
алгоритмы программ, реализующих преобразования геолого-геофизической информации
современные алгоритмы программ, реализующих преобразования геолого-геофизической информации
<b>Уметь:</b>
применять современные программы, реализующих преобразования геолого-геофизической информации
применять современные алгоритмы программ, реализующих преобразования геолого-геофизической информации
выбирать и применять современные алгоритмы программ, реализующих преобразования геолого-геофизической информации
<b>Владеть:</b>
способностью применять современные программы, реализующих преобразования геолого-геофизической информации
способностью применять современные алгоритмы программ, реализующих преобразования геолого-геофизической информации
способностью выбирать и применять современные алгоритмы программ, реализующих преобразования геолого-геофизической информации

**ПСК-1.7: способностью проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ**

<b>Знать:</b>
исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами
математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами
математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ
<b>Уметь:</b>
проводить исследование геофизических процессов и объектов геофизическими информационными системами
проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами,
проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ
<b>Владеть:</b>
способностью проводить исследование геофизических процессов и объектов информационными системами
способностью проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами,
способностью проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	стадии геологической разведки
	как обрабатывать геофизические данные
	программы, реализующих преобразования геофизической информации
	исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	выявлять значимые производственные процессы
	обрабатывать геофизические данные
	применять современные программы, реализующих преобразования геолого-геофизической информации
	проводить исследование геофизических процессов и объектов геофизическими информационными системами
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

умением выявлять значимые производственные процессы
---

способностью обрабатывать геофизические данные
--

способностью применять современные программы, реализующих преобразования геолого-геофизической информации
---

способностью проводить исследование геофизических процессов и объектов информационными системами
--