

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.11.2023 11:07:24  
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)**

**Горно-геологические информационные системы  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Геологии месторождений полезных ископаемых</b>
Учебный план	zs210502_23_ZRM23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	д.г.-м.н., профессор, Верчеба А.А.
Семестр(ы) изучения	2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- компьютерная интерпретация данных геологоразведки в системе ГГИС;
1.2	- построение 3D схем на основании геологических планов, геологических карт, геологических разрезов для оценки прогнозных ресурсов и подсчет запасов с ГГИС;
1.3	Общими задачами изучения дисциплины являются:
1.4	- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов ГГИС;
1.5	- моделирование в ГГИС проявлений твердых полезных ископаемых основных промышленных типов в различных видах полей (геологическом, геохимическом, минералогическом и геофизическом);
1.6	- проектировать места заложения горных выработок, скважин в ГГИС;
1.7	- проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Знать основное содержание дисциплин: Основы геодезии и топографии
2.1.2	Общая геология
2.1.3	Структурная геология
2.1.4	Математика
2.1.5	Информатика.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Геологическое картирование
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (первая производственная практика)
2.2.3	Прогнозирование и поиски полезных ископаемых
2.2.4	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых
2.2.5	Методика оценки минерально-сырьевой базы
2.2.6	Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых
2.2.7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
2.2.8	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ПК-1.8: Способен составлять геологические схемы, карты, разрезы, в том числе их цифровые аналоги</b>	
<b>Знать:</b>	
основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции	
требования и ГОСТы к составлению геологической требования и ГОСТы к составлению геологической	
*	
<b>Уметь:</b>	
использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети	
составлять и оформлять картографические геологические материалы, в том числе в цифровом виде	
*	
<b>Владеть:</b>	

методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геологотехнологической документацией
методикой составления картографической геологической информации установленной ГОСТ формы, включая карты, планы, разрезы, и 3-D модели
*

**ПК-1.9: Способностью собирать, анализировать и обобщать геологическую, геохимическую, геофизическую, гидрогеологическую и другую информацию**

<b>Знать:</b>
основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях
ГОСТ по составлению обзоров, отчетов и экономических обзоров
*
<b>Уметь:</b>
приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в проектировании исследований
собирать, подготавливать и анализировать геологические данные для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов
*
<b>Владеть:</b>
навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
методикой сбора и цифровой обработки данных для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов
*

**ПСК-1.1.: Способен составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах**

<b>Знать:</b>
теоретические основы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых полезных ископаемых
геологические методы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых полезных ископаемых
*
<b>Уметь:</b>
формулировать благоприятные предпосылки локализации промышленного оруденения
прогнозировать на основе анализа геологической ситуации

вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых
*
<b>Владеть:</b>
технологией выделения перспективных площадей для постановки дальнейших работ
методикой выделения перспективных площадей на основе анализа геологической ситуации для постановки дальнейших работ на вероятный промышленный тип месторождения полезного ископаемого
*

**ПК-1.10: Способностью разрабатывать комплексные геолого-генетические и прогнозно-поисковые модели месторождений твёрдых полезных ископаемых**

<b>Знать:</b>
нормативные документы недропользования
основные информационные ресурсы и геолого-информационные системы, информационные технологии в моделировании геологических процессов и объектов
*
<b>Уметь:</b>
подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку прогнозно-поисковых моделей месторождений полезных ископаемых
совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в областях ИТ технологий создания прогнознопоисковых моделей месторождений.
*
<b>Владеть:</b>
методами составления геологического задания на основе создания комплексных геологогенетических и прогнозно-поисковых моделей месторождений полезных ископаемых
навыками работы с горногеологическими и геологическими информационными системами, способами построения каркасных и блочных моделей месторождений и прогнозно-поисковых комплексов
*

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции

основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях
теоретические основы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых полезных ископаемых
нормативные документы недропользования
<b>3.2 Уметь:</b>
использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети
приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в проектировании исследований
формулировать благоприятные предпосылки локализации промышленного оруденения
подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку прогнозно-поисковых моделей месторождений полезных ископаемых
<b>3.3 Владеть:</b>
методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геологотехнологической документацией
навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
технологией выделения перспективных площадей для постановки дальнейших работ
методами составления геологического задания на основе создания комплексных геологогенетических и прогнозно-поисковых моделей месторождений полезных ископаемых