

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 13:35:02
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	Геологии месторождений полезных ископаемых
Учебный план	s210502_23_RM23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	д.г.-м.н., профессор, Верчеба А.А.
Семестр(ы) изучения	6;

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:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
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.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
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)
2.2.9	Государственная итоговая аттестация (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1.8: Способен составлять геологические схемы, карты, разрезы, в том числе их цифровые аналоги****Знать:**

основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции

требования и ГОСТы к составлению геологической информации различного масштаба

*

Уметь:

использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети

составлять и оформлять картографические геологические материалы, в том числе в цифровом виде

*

Владеть:

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
Знать:
основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях
ГОСТ по составлению обзоров, отчетов и экономических обзоров
*
Уметь:
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
*
Владеть:
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
Знать:
теоретические основы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых полезных ископаемых
геологические методы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых полезных ископаемых
*
Уметь:
формулировать благоприятные предпосылки локализации промышленного оруденения
прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых
*
Владеть:
технологией выделения перспективных площадей для

<p>постановки дальнейших работ</p> <p>методикой выделения перспективных площадей на основе анализа геологической ситуации для постановки дальнейших работ на вероятный промышленный тип месторождения полезного ископаемого</p>
*

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
<p>основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции</p> <p>основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях</p> <p>теоретические основы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых полезных ископаемых</p> <p>нормативные документы недропользования</p>
3.2 Уметь:
<p>использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети</p>

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

3.3 Владеть:

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