

**Аннотация дисциплины**  
**СЗ.В.С6.1 Прогноз и поиски в пределах рудных полей**

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 ч.).

**Цели и задачи дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами знаний о факторах, контролирующих размещение рудных тел и природных типов руд, особенностях локальных прогнозных и поисковых работ, детальными прогнозными картами и методах их построения, а также знакомство с ведущими методами исследования рудных полей - геометризацией продуктивных структурных поверхностей и изучением ореолов околорудных метасоматитов.

**Структура дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Аудиторные занятия – 60 часа, из них лекции – 30 ч.; лабораторные занятия – 30 ч., самостоятельная работа – 48 часов, включает изучение теоретического курса и выполнение расчетно-графических работ, зачет.

**Основные дидактические единицы (разделы):**

|   |
|---|
| <b>1. Введение</b>  |
| 1.1. Особенности прогнозных работ в пределах рудных полей   |
| <b>2. Категории прогнозных ресурсов и методы их оценки</b>  |
| 2.1. Обоснование ресурсов категории $P_1$   |
| 2.2. Обоснование ресурсов категории $P_2$   |
| 2.3. Укрупненная геолого-экономическая оценка объектов с прогнозными ресурсами  |
| <b>3. Геологическое картирование в пределах рудных полей как основа прогнозирования и поисков</b>                                 |
| 3.1. Виды и методы картирования   |
| 3.2. Структурное картирование. Картировочные и аналитические методы картирования  |
| <b>4. Методы количественного прогнозирования</b>  |
| 4.1. Выявление и оценка рудоконтролирующих факторов   |
| 4.2. Оконтуривание перспективных площадей   |
| <b>5. Геометризация продуктивных структурных поверхностей</b>   |
| 5.1. Построение поверхностей в изолиниях  |
| 5.2. Интерпретация результатов геометризации  |
| <b>6. Изучение околорудных метасоматитов</b>  |
| 6.1. Теоретические основы рудоносного метасоматоза  |
| 6.2. Основные принципы и методы изучения околорудных метасоматитов  |
| 6.3. Тектоническая позиция рудоносных метасоматитов, их положение в региональных структурах                                       |
| 6.4. Рудоносные метасоматические формации, связанные с ультраметаморфизмом и гранитизацией докембрийских щитов                    |
| 6.5. Метаморфогенные и метасоматические формации, связанные с региональным метаморфизмом и плутоно-метаморфизмом подвижных поясов |

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- особенности прогнозных работ в пределах рудных полей;
- методические основы детального геологического картирования;
- характеристику и принципы обоснования категорий прогнозных ресурсов;
- способы оконтуривания и оценки прогнозных ресурсов;

- методологию геолого-экономических расчетов при прогнозных и поисковых работах;
- законы (постулаты) метасоматоза;
- основные формации рудоносных метасоматитов;
- характерные особенности метасоматических формаций.
- главные минеральные парагенезисы околорудных метасоматитов;
- основные методы полевого и камерального изучения метасоматитов

**уметь:**

- анализировать геологическое строение исследуемой территории с выделением элементов, контролирующими размещение тел полезных ископаемых;
- обосновать оценочные параметры и метод определения количества прогнозных ресурсов;
- на графических материалах оконтурить перспективные участки, определить форму и размеры тел полезных ископаемых
- вычислить по имеющимся данным параметры, необходимые для количественной оценки прогнозных ресурсов;
- проводить разномасштабное картирование метасоматитов;
- строить метасоматические колонки;

**владеть:**

- теоретическими основами и практическими навыками прогнозно-поисковых построений;
- картировочными и аналитическими методами изучения рудных тел и полей;
- приемами выявления и количественной оценки рудоконтролирующих факторов;
- методологией построения геолого-структурных и прогнозных карт
- методами расчета баланса вещества при процессе метасоматоза;
- особенностями построения карт метасоматитов.

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, самостоятельное решение расчетных заданий.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом в 9 семестре.