

Аннотация дисциплины (модуля)  
**Промышленные типы месторождений рудных  
полезных ископаемых**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |   |
|------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | <b>Геологии месторождений полезных ископаемых</b>   |
| Учебный план           | b090302_23_GISa23.plx<br>Направление подготовки 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И<br>ТЕХНОЛОГИИ |
| Общая трудоёмкость     | 3 ЗЕТ   |
| Форма обучения         | <b>очная</b>  |
| Программу составил(и): | к.г.-м.н., доцент, Васильев Н.Ю.  |
| Семестр(ы) изучения    | 5;  |

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |   |
|------------------------------------|---|
| 1.1                                | Основной целью преподавания дисциплины является изучение студентами:  |
| 1.2                                | -основных геолого-промышленных типов месторождений по каждому виду металлических полезных ископаемых;   |
| 1.3                                | -классификаций промышленных типов;  |
| 1.4                                | -строения типичных месторождений по каждому типу, их структурного положения, минерального состава руд, качества и количества полезных компонентов;  |
| 1.5                                | -баланса запасов, значимости для индустрии, добычи, экспорта (мировых, РФ и основных стран производителей).   |
| 1.6                                | Одна из основных целей дисциплины заключается в получении студентом знаний, умений и навыков определения промышленного типа руд определенного месторождения полезных ископаемых, необходимых для оценки качества и масштабов металлического и неметаллического сырья изучаемого полезного ископаемого в соответствии с требованиями промышленности к основным критериям такой оценки. В области горючих полезных ископаемых студент должен получить знания об основных чертах месторождений углей и горючих сланцев для того, чтобы ориентироваться в их качестве и востребованности промышленностью на основе элементного и технического анализов, петрографических типов и показателей их качества. |
| 1.7                                | Общими задачами изучения дисциплины являются:   |
| 1.8                                | -диагностика минеральных ассоциаций, текстурно-структурных особенностей, околорудных изменений вмещающих пород по каждому промышленному типу твёрдых (металлических и неметаллических) ископаемых;  |
| 1.9                                | -описание структуры, геологического строения, рудовмещающих магматических, осадочных, метасоматических формаций по эталонному месторождению каждого промышленного типа;   |
| 1.10                               | -определение морфоструктурных типов рудных тел эталонных месторождений;   |
| 1.11                               | -изучение полезных (попутных) и вредных компонентов руд, определение комплексности руд;   |
| 1.12                               | -изучение минерально-сырьевой базы РФ и основных стран производителей по каждому типу сырья;  |
| 1.13                               | -изучение основных требований промышленности по качеству сырья, оценочным параметрам, полезным и вредным примесям;  |
| 1.14                               | -знание основных технологических схем извлечения и обогащения руд по каждому промышленному типу месторождений.  |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b> |  |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП:                         |  |
| <b>2.1</b>                                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1                                      | Основы геофизических методов исследований  |
| 2.1.2                                      | Основы поиска и разведки полезных ископаемых   |
| 2.1.3                                      | Общая экология   |
| 2.1.4                                      | Общая геология   |
| 2.1.5                                      | Основы геодезии и топографии   |
| 2.1.6                                      | Структурная геология   |
| 2.1.7                                      | Основы палеонтологии, стратиграфии и исторической геологии   |
| 2.1.8                                      | Химия  |
| <b>2.2</b>                                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                                      | Геология месторождений полезных ископаемых   |
| 2.2.2                                      | Околорудные изменения  |
| 2.2.3                                      | Прогноз и поиски месторождений полезных ископаемых   |
| 2.2.4                                      | Прогнозно-поисковая геоинформатика   |
| 2.2.5                                      | Разведочная геоинформатика   |
| 2.2.6                                      | Экономика геологоразведочных работ   |
| 2.2.7                                      | Компьютерные технологии графического представления геолого-геофизической информации                          |
| 2.2.8                                      | Многомерное компьютерное моделирование   |
| 2.2.9                                      | Проектно-технологическая практика  |
| 2.2.10                                     | Информационные системы обработки геологических данных  |
| 2.2.11                                     | Моделирование систем и процессов   |
| 2.2.12                                     | Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)                  |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |
|---|--|
| <b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>   |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| критический анализ и синтез информации  |  |
| синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |  |
| *   |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| выполнять синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |  |
| выполнять синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |  |
| *   |  |
| <b>Владеть:</b>   |  |
| умением выполнять синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |  |
| навыками выполнять синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   |  |
| *   |  |
| <b>ПК-1: Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла географических информационных систем для решения производственных и научных задач в геологической отрасли</b>                           |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| исследования на всех этапах жизненного цикла  |  |
| информационные системы для решения производственных и научных задач в геологической отрасли   |  |
| *   |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| применять информационные системы для решения производственных и научных задач в геологической отрасли   |  |
| использовать информационные системы для решения производственных и научных задач в геологической отрасли  |  |
| *   |  |
| <b>Владеть:</b>   |  |
| умением использовать информационные системы для решения производственных и научных задач в геологической отрасли  |  |
| навыками разработки информационных систем для решения производственных и научных задач в геологической отрасли  |  |
| *   |  |
| <b>ПК-3: Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов в области географических информационных систем при решении геологических задач</b> |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| качество программного обеспечения   |  |
| основы тестирования и исследование результатов в области географических информационных систем при решении геологических задач   |  |
| *   |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| выполнять тестирование и исследование результатов в области географических информационных систем при решении геологических задач  |  |
| организовать тестирования и исследование результатов в области географических информационных систем при решении геологических задач   |  |
| *   |  |
| <b>Владеть:</b>   |  |
| умением проводить тестирования и исследование результатов в области географических информационных систем при решении геологических задач  |  |
| навыками проводить тестирования и исследование результатов в области географических информационных систем при решении геологических задач   |  |
| *   |  |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|  |               |
|--|---------------|
| <b>3.1</b>                                   | <b>Знать:</b> |
| критический анализ и синтез информации       |               |
| исследования на всех этапах жизненного цикла |               |

|  |                 |
|--|-----------------|
| качество программного обеспечения  |                 |
| <b>3.2</b>   | <b>Уметь:</b>   |
| выполнять синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   |                 |
| применять информационные системы для решения производственных и научных задач в геологической отрасли                                    |                 |
| выполнять тестирование и исследование результатов в области географических информационных систем при решении геологических задач         |                 |
| <b>3.3</b>   | <b>Владеть:</b> |
| умением выполнять синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   |                 |
| умением использовать информационные системы для решения производственных и научных задач в геологической отрасли                         |                 |
| умением проводить тестирования и исследование результатов в области географических информационных систем при решении геологических задач |                 |