

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Полевые и лабораторные исследования минерального сырья» для специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.  
специализация образовательной программы -**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

Рабочая программа дисциплины профессионального цикла МДК.01.01. "Полевые и лабораторные исследования минерального сырья" является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

**Задачи изучения дисциплины:**

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

2.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции	Минимальные требования
ПК 1.1.	ПК 1.1. Проводить полевые геологические исследования и работы с получением первичного геологического материала.	<p>Навыки: полевых и исследовательских работ при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых; ориентирования на местности.</p> <p>Уметь: прокладывать маршруты; производить полевое документирование объектов исследования, точек наблюдения; выполнять описание обнажений; определять элементы залегания горных пород; анализировать результаты полевых геологических исследований; самостоятельно осуществлять сбор геологической информации; проводить рекогносцировочный маршрут и привязку по заданным точкам.</p> <p>Знать: основной классификации и стандартов, применяемые при полевых геологических исследованиях; геологических методов исследований; геологии изучаемого района; передовой отечественный и зарубежный опыт в области проведения геологоразведочных работ; основ геологии, экономики минерального сырья и геологоразведочных работ, сведений о геологии изучаемого района работ, технологию и методику геологоразведочных работ.</p>

ПК 1.2.	ПК 1.2. Разрабатывать методики и техники полевых работ по отдельным методам геологических исследований.	<p>Навыки: использования современных технологий и методов поиска и разведки месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Уметь: разрабатывать методики и техники полевых работ по отдельным методам геологических исследований и применять их на практике.</p> <p>Знать: технологию и методику геологоразведочных работ; основы планирования и проектирования работ по геологическому изучению недр.</p>
ПК 1.3.	ПК 1.3. Выполнять полевое обследование месторождений полезных ископаемых.	<p>Навыки: выполнения геологосъемочных работ.</p> <p>Умения: оконтуривать месторождения; ориентироваться на местности; пользоваться топографическими картами и планами; пользоваться приборами и инструментом для выполнения полевых обследований; выполнять полевые работы; обрабатывать результаты полевых работ.</p> <p>Знания: способы и технологию бурения скважин; методика и технику проведения полевых работ; устройство аппаратуры и оборудования для поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; компьютерные технологии при геофизических исследованиях; геологическую, геоморфологическую и экономическую обстановку и полезные ископаемые; основные понятия о системах разведки; методика и техника проведения геологических изысканий, полевых геофизических и камеральных работ; методика гидрогеологических, инженерно-геологических исследований; принципы и современные методы геологосъемочных и геологоразведочных работ; механизмы формирования и морфологию ореолов рассеяния.</p>
ПК 1.4.	ПК 1.4. Использовать современные технологии поиска и разведки месторождений	<p>Навыки: внедрения современных технологий и методов поиска и разведки месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Умения: выбирать и обосновывать</p>

	полезных ископаемых.	методы и комплексы геофизических и геологических исследований для решения горно – технических задач. Знания: принципы и современные методы; методика и технику проведения полевых работ; методика и технику проведения геологических изысканий, полевых геофизических и камеральных работ; методика гидрогеологических, инженерно-геологических исследований.
ПК 1.5.	ПК 1.5. Выполнять предварительную обработку результатов полевых работ с применением современных программных средств.	Навыки: камеральной обработки результатов полевых измерений с применением современных программных средств и компьютерных технологий. Умения: предварительно обрабатывать и анализировать первичный геологический материал. Обрабатывать, анализировать и интерпретировать первичный геологический материал по отдельным методам исследований с получением вторичного геологического материала; обрабатывать результаты измерений в специализированных программах. Знания: методология совместного анализа и проектирования при решении сложных геологических задач, оформление и презентация аналитической и проектной документации, порядок и методы обработки полевых материалов, а также геологической документации; наименование и назначение современных программных средств.
ПК 1.6.	ПК 1.6. Проводить описание и замеры объектов геологических наблюдений.	Навыки: исследования геологических обнажений; производства замеров объектов наблюдений. Умения: устанавливать местоположения обнажений и наносить их на карту; зачищать обнажения; определять мощность и характер залегания горных пород; производить описание каждого слоя; составлять литологическое описание слоев; устанавливать принадлежность образца к типу пород, его происхождение. Знания: порядок описания

		обнажений; генетические признаки пород; состав и свойства пород; текстуры; классификацию горных пород по размерам зерна.
ПК 1.7.	ПК 1.7. Осуществлять отбор образцов горных пород, керна и всех видов проб.	<p>Навыки: отбора образцов и проб и подготовки их к полевым и лабораторным анализам.</p> <p>Умения: отбирать, обрабатывать и подготавливать пробы; привязывать точки пробоотбора; документировать и нумеровать маршрутные пробы.</p> <p>Знания: виды опробования, способы и методики отбора, консервирования, транспортировки и хранения проб и образцов; особенностей пробоотбора для специализированных исследований.</p>
ПК 1.8.	ПК 1.8. Выполнять физический анализ образцов и проб в полевых условиях.	<p>Навыки: выполнения физического анализа образцов и проб в полевых условиях.</p> <p>Умения: анализировать образцы и пробы горных пород физическими методами с соблюдением правил техники безопасности; оценивать содержание полезного ископаемого в пробе; определять отдельные физико-механические свойства породы и руды; пользоваться необходимой справочной литературой при проведении аналитических исследований.</p> <p>Знания: теоретические основы и законы аналитической химии; методы, аппаратуру и технику выполнения анализов; организацию и методы геохимических исследований.</p>

### 3. Содержание дисциплины

Курсовой проект. Методы изучения фазового состава руд и минералов. Методы изучения элементного состава минерального сырья. Основы пробоподготовки. Метрологические основы аналитических работ. Шлиховой метод поисков полезных ископаемых. Геохимические методы поисков полезных ископаемых.