

**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Новосибирской области  
«Сибирский геофизический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.07 Месторождения полезных ископаемых**

**21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных  
ископаемых**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Экономика отрасли разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых укрупнённой группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Сибирский геофизический колледж»

Разработчик:

Авдоченко И. Н., преподаватель ГБПОУ НСО «СГФК»

ОДОБРЕНА  
Цикловой комиссией  
геотехнологических дисциплин

Протокол № 1  
от 28 августа 2023 г.

Председатель комиссии  
\_\_\_\_\_ И. Н. Авдоченко

РЕКОМЕНДОВАНА  
Методическим советом

Протокол № 1  
от «\_\_»\_\_\_\_\_ 2023 г.

Заместитель директора по учебно-  
производственной работе  
\_\_\_\_\_ А.Г. Журавлева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Месторождения полезных ископаемых» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.12 «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"><li>– описывать месторождения полезных ископаемых;</li><li>– определять форму рудных тел и условия их образования;</li><li>– составлять и анализировать карты полезных ископаемых;</li><li>– определять и описывать состав полезных ископаемых;</li><li>– распознавать горные породы по генетическому типу;</li><li>– описывать горные породы и давать им определение</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– особенности минерально-сырьевой базы России;</li><li>– классификации МПИ;</li><li>– условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов;</li><li>– область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых, и требования промышленности к ним;</li><li>– общие сведения о регионах разведки;</li><li>– понятие о кондициях полезных ископаемых;</li><li>– горные породы и их классификацию;</li><li>– природоохранные технологии добычи полезного ископаемого;</li><li>– правовые аспекты разработки месторождений</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>46</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>40</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	30
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Полезные ископаемые и их месторождения</b>		<b>28/26</b>	
<b>Тема 1.1 Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	1. Основные понятия и определения. Геологические факторы, контролирующие оруденение. Классификации МПИ. Особенности минерально-сырьевой базы России.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2 Генетические типы МПИ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	1. Условия образования месторождений. Магматические, пегматитовые, гидротермальные месторождения. Контактново-метасоматические месторождения. Метаморфизованные и метаморфические месторождения. Вулканоогенно-осадочные и гидротермально-осадочные месторождения. Месторождения выветривания. Осадочные месторождения.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие 1.</b> Изучение генетических типов месторождений.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3 Промышленные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6

<sup>1</sup> В соответствии с Приложением 3 ПОП.

<b>типы месторождений металлических полезных ископаемых</b>	<b>1.</b> Классификация месторождений металлических полезных ископаемых. Условия образования рудных тел. Горно-геологические условия освоения МПИ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие 2.</b> Определение и описание состава полезных ископаемых.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 1.4 Промышленные типы неметаллических полезных ископаемых</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	<b>1.</b> Классификация месторождений неметаллических полезных ископаемых. Условия образования месторождения. Горно-геологические условия освоения МПИ.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие 3.</b> Определение и описание состава полезных ископаемых.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.5 Месторождения горючих полезных ископаемых</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	<b>1.</b> Основные показатели качества, состава и свойств горючих ископаемых. Классификация и основные направления использования. Общие характеристики месторождений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 4.</b> Определение и описание состава полезных ископаемых.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Основы разработки месторождений</b>		<b>18/14</b>	
<b>Тема 2.1 Разведка месторождений полезных ископаемых</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	<b>1.</b> Классификация запасов МПИ. Задачи разведки МПИ. Расположение разведочных выработок. Опробование. Оконтуривание тел полезного ископаемого. Подсчет запасов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие 5.</b> Изучение оборудования по отбору и обработке проб.	2	
	<b>Практическое занятие 6.</b> Способы отбора проб и их расположение.	2	
	<b>Практическое занятие 7.</b>	2	

	Составление геологических планов и разрезов по данным геологической документации горных выработок и скважин.		
	<b>Практическое занятие 8.</b> Подсчет запасов полезных ископаемых простейшим способом.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 2.2. Геолого-промышленная оценка месторождений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	1. Задачи оценки. Понятие о кондициях. Подготовленность месторождений для промышленного освоения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3 Особенности разведки МПИ различных промышленно-генетических типов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	1. Форма рудных тел. Структура месторождений. Вмещающие породы.	1	
	2. Разведка месторождений металлических, неметаллических полезных ископаемых. Разведка россыпных месторождений. Разведка месторождений горючих полезных ископаемых.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 9.</b> Определение формы рудных тел и условия их образования	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4 Экологические аспекты разведки и разработки месторождений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	1. Вопросы экологии и охраны окружающей среды при разведке и разработке МПИ. Природоохранные технологии добычи полезного ископаемого.	1	
	2. Правовые аспекты разработки месторождений.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>46</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Геологии и полезных ископаемых», оснащенный оборудованием: рабочие места для обучающихся и преподавателя; демонстрационные плакаты по дисциплине; модели, макеты кристаллов, модели пространственных решеток; тектонические и геологические карты; морфологические коллекции; коллекции минералов и горных пород; техническими средствами обучения: персональный компьютер с выходом в интернет и лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, МФУ.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Милютин А.Г. Геология полезных ископаемых: учебник и практикум для вузов / А.Г.Милютин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.- 197 с. — (Высшее образование) - ISBN 978-5-534- 00138 -9

2. Семинский Ж.В. Геология и месторождения полезных ископаемых: учебное пособие для вузов / Ж.В. Семинский, Г.Д. Мальцева, И.Н. Семейкин, М.В. Яхно. — 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021.- 347 с. — (Высшее образование) - ISBN 978-5-534- 07478-9

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Голик, В. И. Природоохранные технологии разработки рудных месторождений: учеб. пособие / В.И. Голик. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 192 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) - [www.dx.doi.org/10.12737/638](http://www.dx.doi.org/10.12737/638). - ISBN 978-5-16-006749-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959892> (дата обращения: 25.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Голик, В. И. Разработка месторождений полезных ископаемых: учеб. пособие / В.И. Голик. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 136 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/10.12737/829](http://www.dx.doi.org/10.12737/829). - ISBN 978-5-16-006753-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/939893> (дата обращения: 25.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Короновский, Н. В. Геология для горного дела: учебное пособие / Н.В. Короновский, В.И. Старостин, В.В. Авдонин. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011719-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846422> (дата обращения: 25.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Ермолов В.А. Месторождения полезных ископаемых: учебник для вузов / В.А. Ермолов, Г.Б. Попова, В.В. Мосейкин, Л.Н. Ларичев, Г.Н. Харитоненко. Под ред. В.А. Ермолов. — 4-е изд., стер. – М.: издательство «Горная книга», Издательство МГГУ, 2009.- 570 с. — ISBN 978-5-7418-0569-5

2. Мосейкин, В. В. Геологическая оценка месторождений : учебное пособие / В. В. Мосейкин, Д. С. Печурина. - Москва: Изд. Дом МИСиС, 2016. - 322 с. - ISBN 978-5-906846-09-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221409> (дата обращения: 25.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>2</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности минерально-сырьевой базы России;</li> <li>– классификации МПИ;</li> <li>– условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов;</li> <li>– область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых, и требования промышленности к ним;</li> <li>– общие сведения о регионах разведки;</li> <li>– понятие о кондициях полезных ископаемых;</li> <li>– горные породы и их классификацию;</li> <li>– природоохранные технологии добычи полезного ископаемого;</li> <li>– правовые аспекты разработки месторождений</li> </ul>	<p>полнота знаний (объем знаний в соответствии с программой)</p> <p>осознанность знаний (выделение в материале главного, использование приемов анализа, сравнения, обобщения, изложения знаний своими словами, приведение примеров, доказательств)</p> <p>действенность знаний (готовность пользоваться ими при решении задач, примеров, выполнении упражнений, практических работ)</p> <p>прочность знаний (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности)</p>	<p>Самостоятельная работа.</p> <p>Проверочная работа.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>
<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать месторождения полезных ископаемых;</li> <li>– определять форму рудных тел и условия их образования;</li> <li>– составлять и анализировать карты полезных ископаемых;</li> <li>– определять и описывать состав полезных ископаемых;</li> <li>– распознавать горные породы по генетическому типу;</li> <li>– описывать горные породы и давать им определение</li> </ul>	<p>прочность знаний, умений и навыков (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности)</p> <p>правильность (умения и навыки устно и письменно излагать учебный материал и делать это без ошибок)</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

<sup>2</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.