**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Новосибирской области**

**«Сибирский геофизический колледж»**

**Аннотация к рабочей программе** **ОП.04. Геология**

1. **Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина ОП.04. Геология входит в профессиональный учебный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Геология» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, при подготовке специалистов по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

**2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь**:

-определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;

 -описывать образцы горных пород,

 -определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;

 -определять физические свойства и геофизические поля;

 -работать с горным компасом, читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;

 -классифицировать континентальные отложения по типам;

 -обобщать фациально-генетические признаки;

 -определять по геологическим, геоморфологическим, физикогеографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;

 -определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;

 -вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов,

 -определять элементы геологического строения месторождения;

 -выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;

 -определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям;

**знать:**

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;

-физические свойства и геофизические поля;

-основные минералы и горные породы;

- структуру и текстуру горных пород;

- эндогенные и экзогенные геологические процессы;

-классификацию и свойства тектонических движений;

- геологическую и техногенную деятельность человека;

- физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа;

-основы фациального анализа;

-методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;

-генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;

-основные типы месторождений полезных ископаемых;

-основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;

-способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;

- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе;

- строение подземной гидросферы;

- происхождение подземных вод;

- физические свойства, газовый и бактериальный состав подземных вод;

-воды зоны аэрации; грунтовые воды; артезианские воды;

-подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах;

-подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород;

- минеральные, промышленные и термальные воды;

- особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;

- основы инженерной геологии:

-горные породы как грунты и их физико-механические свойства.

**3.Объем учебных часов и виды учебной работы**:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 132 часов.

Обязательная аудиторная нагрузка 88 часов,

в том числе:

* теоретические занятия -52
* практические занятия - 18
* лабораторные работы - 18

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 44 часа.

**4. Формы контроля:**

1. форма промежуточной аттестации: 3 семестр - экзамен.

**5. Содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Общая геология** (**42**)

Тема 1.1 Общие сведения о Земле

Тема 1.2. Вещественный состав земной коры. Минералы.

Тема 1.3. Экзогенные геологические процессы. Осадочные горные породы

## Тема 1.4 Эндогенные геологические процессы .Магматические и метаморфические г.п.

**Раздел 2. Историческая геология (8)**

Тема 2.1 Основы исторической геологии

**Раздел 3. Основы геоморфологии (6)**

Тема 3.1 Геоморфологические исследования

**Раздел 4. Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых (16)**

Тема 4.1 Месторождения полезных ископаемых

Тема 4.2 Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

**Раздел 5. Гидрогеология и инженерная геология (16)**

Тема 5.1 Основы гидрогеологии

Тема 5.2 Основы инженерной геологии