



**Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»**



Директор \_\_\_\_\_ А. Лапин

29.06.2021

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Геология**

|                         |  |  |
|-------------------------|--|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>разработки месторождений полезных ископаемых</b>  |  |
| Учебный план            | 21.05.04 Горное дело Гд-21104 ГОА ФГОС +++.plx<br>Специальность 21.05.04.65 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений" |  |
| Квалификация            | <b>Горный инженер (специалист)</b>   |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>   |  |
| Общая трудоемкость      | <b>6 ЗЕТ</b>   |  |
| Часов по учебному плану | 216  | Виды контроля в семестрах:<br>экзамены 3<br>зачеты 2 |
| в том числе:            |  |  |
| аудиторные занятия      | 120  |  |
| самостоятельная работа  | 60   |  |
| часов на контроль       | 36   |  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |     | 3 (2.1) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
|   | Неделя  |     | 14      |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 32      | 32  | 28      | 28  | 60    | 60  |
| Лабораторные                              | 16      | 16  | 14      | 14  | 30    | 30  |
| Практические                              | 16      | 16  | 14      | 14  | 30    | 30  |
| Итого ауд.                                | 64      | 64  | 56      | 56  | 120   | 120 |
| Контактная работа                         | 64      | 64  | 56      | 56  | 120   | 120 |
| Сам. работа                               | 35      | 35  | 25      | 25  | 60    | 60  |
| Часы на контроль                          | 9       | 9   | 27      | 27  | 36    | 36  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108     | 108 | 216   | 216 |

Разработчик программы:

*канд. техн. наук, доц. кафедры, Кибанова Т.Н.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Геология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04.65 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 29.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**разработки месторождений полезных ископаемых**

Протокол методического совета университета от 29.06.2021 г. № 7

Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой Красавин Алексей Викторович, канд. техн. наук

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями изучения дисциплины «Геология» являются:

- развитие представлений о происхождении и строении Вселенной, Солнечной системы, Солнца и его планет; положении Земли в ряду других планет; составе и строении внешних оболочек Земли (атмосфере, гидросфере, биосфере).
- ознакомление студентов с современными представлениями о строении Земли, геологическими процессами, протекающими на ней, с вещественным составом земных оболочек и главными структурными элементами земной коры.
- обучение основным методам геологических исследований; приемам определения главных породообразующих минералов и горных пород; способам чтения геологических карт с горизонтальным, наклонным и складчатым залеганием слоев горных пород и составления геологических разрезов и стратиграфических колонок.

### 1.1 Задачи

Задачами изучения дисциплины являются:

- познание основных методов геологических исследований;
- изучение вещественного состава и строения Земли, ее внутренних оболочек и, главным образом, земной коры;
- знакомство с главнейшими эндогенными и экзогенными геологическими процессами;
- изучение главных породообразующих минералов и горных пород земной коры;
- изучение приемов чтения геологических карт с различными типами залегания горных пород и построения геологических разрезов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|                   |   |      |
|-------------------|---|------|
| Цикл (раздел) ОП: |   | Б1.О |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |      |
| 2.1.1             | Химия   |      |
| 2.1.2             | Высшая математика   |      |
| 2.1.3             | Физика  |      |
| 2.1.4             | Геодезия и маркшейдерия   |      |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1             | Обогащение полезных ископаемых  |      |
| 2.2.2             | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                   |      |
| 2.2.3             | Производственная практика   |      |
| 2.2.4             | Государственная итоговая аттестация   |      |
| 2.2.5             | Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы  |      |
| 2.2.6             | Преддипломная практика  |      |
| 2.2.7             | Геодезия и маркшейдерия   |      |

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-2: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов**

ИОПК-2.3: Умеет: рассчитывать основные параметры геотехнологии; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых; оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ; осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев рудника; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ; выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектирование взрывных работ в различных горно-геологических и горно-технических условиях; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации строительства подземных сооружений

ИОПК-2.2: Владеет: методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы ведения подземных горных работ; методами технологического и экономико-математического моделирования процессов подземной разработки рудных месторождений

ИОПК-2.1: Знает: свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; основные принципы интегрирования технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов недр; методы оценки георесурсного потенциала рудных месторождений; классификационные признаки оценки потребительской ценности компонентов георесурсного потенциала рудных месторождений; классификацию объектов освоения полезных ископаемых; объекты горно-шахтного комплекса; тенденции и направления комплексного освоения недр при подземной разработке рудных месторождений

**ОПК-3: Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых**

|   |
|---|
| <b>полезных ископаемых, горных отводов</b>  |
| ИОПК-3.3: Владеет методами работы с геологической документацией, способами инженерно- геологического и гидрогеологического обеспечения горных и горно- строительных работ, методами оценки месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов   |
| ИОПК-3.2: Умеет самостоятельно работать с текстовой и графической геологической документацией. Прогнозирует гидрогеологические условия и геодинамическую обстановку производства горных работ, и их влияние на окружающую среду самостоятельно, и без ошибок  |
| ИОПК-3.1: Знает строение и состав земной коры и её структурные элементы; основные геологические процессы; виды полезных ископаемых, условия их залегания, некоторые особенности разведки; геолого- промышленную оценку месторождений. Воспроизводит знания с без ошибок, самостоятельно и без ошибок применяет их в оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |                 |
|------------|-----------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      |                 |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      |                 |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b> |
| 3.3.1      |                 |