

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет

Кафедра Подземной разработки месторождений полезных ископаемых

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Авдеев П.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.Б.27.Основы горного дела, геотехнология подземная

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 21.05.04 – Горное дело

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Специализация – Обогащение полезных ископаемых (для набора 2014)

Форма обучения очная, заочная

## **1. Организационно-методический раздел**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель изучения дисциплины:

Формирование у будущих дипломированных специалистов базовых знаний в области классификации объектов освоения месторождений полезных ископаемых; элементов горно-шахтного комплекса, комплексов подземных горных выработок; основ разрушения горных пород; технологии разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Задачи изучения дисциплины:

- довести до сведения студентов степень важности горного производства для поддержания на должном уровне и приумножения материально-сырьевой базы государства, его экономической безопасности;
- ознакомить с традиционными способами разработки и схемами вскрытия запасов полезных ископаемых в зависимости от горно-геологических условий залегания рудных тел и рельефа местности;
- обеспечить освоение студентами прочных знаний о вскрывающих, горно-подготовительных, нарезных и очистных выработках, их назначении, ориентации в пространстве и технологических процессах при их проведении;
- помочь студентам в овладении прочных знаний в области специальной терминологии, затрагивающей вопросы горного производства.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП**

Для успешного усвоения материала по подземным горным работам необходимы прочные знания по специальным дисциплинам, изучаемым студентами на 1 курсе: общая геология. Дисциплина «Основы горного дела, геотехнология подземная» включена в Блок 1 базовой части ООП. Дисциплина изучается на \_2\_ курсе в \_4\_ семестре.

### **1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

**Очная форма**

| Виды занятий                               | Распределение по семестрам | Всего часов |
|--------------------------------------------|----------------------------|-------------|
|                                            | 4 семестр                  |             |
| Общая трудоемкость                         |                            | 72          |
| Аудиторные занятия, в т.ч.                 | 36                         | 36          |
| лекционные (ЛК)                            | 18                         | 18          |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)        | 18                         | 18          |
| лабораторные (ЛР)                          | 0                          | 0           |
| Самостоятельная работа студентов (СРС)     | 36                         | 36          |
| Форма промежуточной аттестации в семестре  | Зачет                      | 0           |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) |                            |             |

### **Заочная форма**

| Виды занятий                               | Распределение по семестрам | Всего часов |
|--------------------------------------------|----------------------------|-------------|
|                                            | 4 семестр                  |             |
| Общая трудоемкость                         |                            | 72          |
| Аудиторные занятия, в т.ч.                 | 12                         | 12          |
| лекционные (ЛК)                            | 4                          | 4           |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)        | 8                          | 8           |
| лабораторные (ЛР)                          | 0                          | 0           |
| Самостоятельная работа студентов (СРС)     | 60                         | 60          |
| Форма промежуточной аттестации в семестре  | Зачет                      | 0           |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) |                            |             |

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Индекс компетенции | Содержание компетенции                                                                                                                                                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1               | владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов |
| ПК-3               | владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов                  |

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

| Результат обучения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать              | <p>Пороговый:</p> <p>1) Имеет общие знания основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой</p> <p>2) Знать общие сведения о подземных горных работах</p>                                                                                                                                                                                                    |
|                    | <p>Стандартный:</p> <p>1) Имеет знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания</p> <p>2) Стадии и способы разработки месторождений; способы вскрытия месторождений; основные производственные процессы подземных горных работ и принципы их расчета; системы подземной разработки рудных месторождений</p>                                                                                                                                           |
|                    | <p>Эталонный:</p> <p>1) В полном объеме знает основы геологических процессов, свойства и классификацию горных пород, параметры состояния породных массивов</p> <p>2) Имеет глубокие знания о рудных месторождениях, запасах месторождений и известных стадиях и способах их разработки; способах вскрытия месторождений; основных производственных процессах подземных горных работ и принципах расчета производственных процессов; системах подземной разработки рудных месторождений</p> |
|                    | <p>Пороговый:</p> <p>1) Умеет оценивать влияние горных пород и состояние природного массива на выбор технологии и механизации разработки МПИ; проанализировать основные свойства горных пород</p> <p>2) Уметь использовать методики инженерных расчетов по заданным условиям подземных горных работ</p>                                                                                                                                                                                    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|         | Результат обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь   | <p>Стандартный:</p> <p>1) Умеет применять знания программного материала, оценивать влияние горных пород и состояние природного массива на выбор технологии и механизации разработки МПИ; проанализировать основные свойства горных пород, работать с текстовой и графической геологической документацией</p> <p>2) Имеет знание программного материала, умеет выполнять инженерные расчеты по заданным условиям подземных горных работ</p>                                                                                                                                                                                                              |
|         | <p>Эталонный:</p> <p>1) Применяет всесторонне, систематически глубокое знание программного материала; умеет оценивать влияние горных пород и состояние природного массива на выбор технологии и механизации разработки МПИ; проанализировать основные свойства горных пород, работать с текстовой и графической геологической документацией; применять компьютерную технику и информационные технологии в профессиональной деятельности пород</p> <p>2) Имеет глубокие знания программного материала; умеет выполнять инженерные расчеты и принимать рациональные технические и технологические решения по заданным условиям подземных горных работ</p> |
| Владеть | <p>Пороговый:</p> <p>1) Владеет знаниями основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии</p> <p>2) Владеет общими знаниями по теории подземных горных работ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|         | <p>Стандартный:</p> <p>1) Имеет навыки анализа основных свойств горных пород в конкретных горно-геологических условиях</p> <p>2) Владеет способами вскрытия рудных месторождений; проведения горных выработок; выбором систем подземной разработки рудных месторождений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|         | <p>Эталонный:</p> <p>Всесторонне владеет способами вскрытия рудных месторождений; проведения горных выработок; методами расчета основных производственных процессов проведения горной выработки; выбором систем подземной разработки рудных месторождений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела                                           | Всего часов | Аудиторные занятия |        |    | СРС |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------|----|-----|
|        |               |                                                                |             | ЛК                 | ПЗ(СЗ) | ЛР |     |
| 1      | 1             | Введение. Основные сведения и терминология                     | 8           | 4                  |        |    | 4   |
| 2      | 2             | Характеристика подземных горных выработок                      | 10          | 4                  |        |    | 6   |
| 3      | 3             | Крепление горных выработок Способы проведения горных выработок | 40          | 4                  | 18     |    | 18  |
| 4      | 4             | Основные производственные процессы очистной выемки руд         | 10          | 4                  |        |    | 6   |
| 5      | 5             | Системы подземной разработки рудных месторождений              | 4           | 2                  |        |    | 2   |
| Итого  |               |                                                                | 72          | 18                 | 18     | 0  | 36  |

### Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела                                                                                      | Всего часов | Аудиторные занятия |        |    | СРС |
|--------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------|----|-----|
|        |               |                                                                                                           |             | ЛК                 | ПЗ(СЗ) | ЛР |     |
| 1      | 1             | Введение. Основные сведения и терминология                                                                | 11          | 1                  |        |    | 10  |
| 2      | 2             | Характеристика подземных горных выработок                                                                 | 11          | 1                  |        |    | 10  |
| 3      | 3             | Крепление горных выработок. Способы проведения горных выработок                                           | 39          | 1                  | 8      |    | 30  |
| 4      | 4             | Основные производственные процессы очистной выемки руд. Системы подземной разработки рудных месторождений | 11          | 1                  |        |    | 10  |
| Итого  |               |                                                                                                           | 72          | 4                  | 8      | 0  | 60  |

### 3.2. Лекционные занятия

#### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | <p>Место подземного способа добычи в горнодобывающей отрасли промышленности. Понятия «рудник», «шахта», «горно-обогатительный комбинат», «горно-металлургический комбинат». Понятия о земельном и горном отводах, шахтном поле, границах шахтного поля, этаже, подэтаже, блоке, шахтном горизонте</p> <p>Формы и элементы залегания рудных тел. Классификация запасов по их общественной значимости, геологической изученности и степени подготовленности к добыче</p>         |
| 2      | 2             | <p>Вскрывающие выработки. Назначение вскрывающих выработок. Понятие о шахтных стволах, штольнях, квершлагах, наклонных спиральных съездах, рудоспусках. Схемы вскрытия при подземной разработке месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Горно-подготовительные и нарезные выработки. Назначение горно-подготовительных и нарезных выработок. Понятие о штреке, орте, восстающем. Способы подготовки месторождений полезных ископаемых (рудная, полевая, комбинированная)</p> |
| 3      | 3             | <p>Формы поперечного сечения подземных горных выработок. Типы современных видов крепей вертикальных, наклонных и горизонтальных горных выработок</p> <p>Способы проведения горных выработок в массивах различной крепости. Общие сведения о технологии проведения выработок с применением буровзрывных работ. Понятия «шпур» и «скважина»</p>                                                                                                                                  |
| 4      | 4             | <p>Понятие о очистных работах. Отбойка руды - терминология. Классификация способов отбойки. Схемы расположения шпуров и скважин. Основные показатели БВР</p> <p>Доставка руды – терминология. Гравитационная (самотечная) доставка, доставка самоходным оборудованием, вибродоставка, доставка силой взрыва. Способы поддержания выработанного пространства.</p>                                                                                                               |
| 5      | 5             | <p>Понятие о системах разработки. Классификация систем разработки по ПТЭ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**Заочная форма**

| Модуль | Номер раздела | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Место подземного способа добычи в горнодобывающей отрасли промышленности. Понятия «рудник», «шахта», «горно-обогатительный комбинат», «горно-металлургический комбинат». Понятия о земельном и горном отводах, шахтном поле, границах шахтного поля, этаже, подэтаже, блоке, шахтном горизонте. Формы и элементы залегания рудных тел. Классификация запасов по их общественной значимости, геологической изученности и степени подготовленности к добыче        |
| 2      | 2             | Вскрывающие выработки. Назначение вскрывающих выработок. Понятие о шахтных стволах, штольнях, квершлагах, наклонных спиральных съездах, рудоспусках. Схемы вскрытия при подземной разработке месторождений полезных ископаемых. Горно-подготовительные и нарезные выработки. Назначение горно-подготовительных и нарезных выработок. Понятие о штреке, орте, восстающем. Способы подготовки месторождений полезных ископаемых (рудная, полевая, комбинированная) |
| 3      | 3             | Формы поперечного сечения подземных горных выработок. Типы современных видов крепей вертикальных, наклонных и горизонтальных горных выработок Способы проведения горных выработок в массивах различной крепости. Общие сведения о технологии проведения выработок с применением буровзрывных работ. Понятия «шпур» и «скважина»                                                                                                                                  |
| 4      | 4             | Понятие о очистных работах. Отбойка руды - терминология. Классификация способов отбойки. Схемы расположения шпуров и скважин. Основные показатели БВР Доставка руды – терминология. Гравитационная (самотечная) доставка, доставка самоходным оборудованием, вибродоставка, доставка силой взрыва. Способы поддержания выработанного пространства. Понятие о системах разработки. Классификация систем разработки по ПТЭ                                         |

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

#### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание практических(семинарских) занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2      | 2             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3      | 3             | <p>Определение свода естественного равновесия по заданным условиям проходки выработки</p> <p>Построение поперечного сечения выработки с учетом габаритов подвижного состава</p> <p>Расчет прочных размеров деревянной (НКТ) и набрызгбетонной крепей</p> <p>Расчет прочных размеров анкерной и комбинированной анкер-набрызгбетонной крепей</p> <p>Расчет параметров БВР при проходке выработки</p> <p>Разработка конструкции заряда</p> <p>Построение схем расположения шпуров</p> <p>Построение схемы взрывной сети</p> <p>Определение показателей БВР</p> |
| 4      | 4             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5      | 5             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание практических(семинарских) занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2      | 2             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3      | 3             | <p>Определение свода естественного равновесия по заданным условиям проходки выработки Построение поперечного сечения выработки с учетом габаритов подвижного состава</p> <p>Расчет прочных размеров деревянной (НКТ) и набрызгбетонной крепей Расчет прочных размеров анкерной и комбинированной анкер-набрызгбетонной крепей</p> <p>Расчет параметров БВР при проходке выработки Разработка конструкции заряда</p> <p>Построение схем расположения шпуров Построение схемы взрывной сети Определение показателей БВР</p> |
| 4      | 4             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 3.4. Лабораторные занятия

### 3.5. Организация самостоятельной работы

#### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение     | Виды самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Введение. Основные сведения и терминология                      | Составление опорного конспекта. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. Работа с электронными образовательными ресурсами. |
| 2      | 2             | Характеристика подземных горных выработок                       | Составление опорного конспекта. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. Работа с электронными образовательными ресурсами. |
| 3      | 3             | Крепление горных выработок. Способы проведения горных выработок | Составление опорного конспекта. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. Работа с электронными образовательными ресурсами. |
| 4      | 4             | Основные производственные процессы очистной выемки руд          | Составление опорного конспекта. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. Работа с электронными образовательными ресурсами. |
| 5      | 5             | Системы подземной разработки рудных месторождений               | Составление опорного конспекта. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. Работа с электронными образовательными ресурсами. |

### Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение                                               | Виды самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Введение. Основные сведения и терминология                                                                | Составление опорного конспекта. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. Работа с электронными образовательными ресурсами. |
| 2      | 2             | Характеристика подземных горных выработок                                                                 | Составление опорного конспекта. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. Работа с электронными образовательными ресурсами. |
| 3      | 3             | Крепление горных выработок. Способы проведения горных выработок                                           | Составление опорного конспекта. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. Работа с электронными образовательными ресурсами. |
| 4      | 4             | Основные производственные процессы очистной выемки руд. Системы подземной разработки рудных месторождений | Составление опорного конспекта. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. Работа с электронными образовательными ресурсами. |

### 4. Интерактивные формы образовательных технологий

| Модуль | Номер раздела | Вид учебных занятий              | Образовательные технологии                                                                                                                                                                           | Количество часов |
|--------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1      | 1             | Лекционные, практические занятия | интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор практических задач; работа с информационными и электронными образовательными ресурсами; консультации. | 2                |
| 2      | 2             | Лекционные, практические занятия | интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор практических задач; работа с информационными и электронными образовательными ресурсами; консультации. | 4                |
| 3      | 3             | Лекционные, практические занятия | интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор практических задач; работа с информационными и электронными образовательными ресурсами; консультации. | 4                |
| 4      | 4             | Лекционные, практические занятия | интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор практических задач; работа с информационными и электронными образовательными ресурсами; консультации. | 4                |
| 5      | 5             | Лекционные, практические занятия | интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор практических задач; работа с информационными и электронными образовательными ресурсами; консультации. | 4                |

## 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### Фонд оценочных средств

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

#### 6.1.1. Печатные издания

1. Кузьмин, Е.В. Основы горного дела: учебник / Е. В. Кузьмин, М. М. Хайрутдинов, Д. К. Зенько. - Москва: АртПРИНТ+, 2007. - 472 с.
2. Агошков, Михаил Иванович. Разработка рудных и нерудных месторождений: учебник / Агошков Михаил Иванович, Борисов Сергей Сергеевич, Боярский Владимир Ананьевич. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Недра, 1983. - 424 с.
3. Основы горного дела: учебник / Егоров Петр Васильевич [и др.]. - 2-е изд., стер. - Москва: МГГУ, 2006. - 408с.
4. Подопригора, В.Е. Современные методы отбойки руды: учеб. пособие / В. Е.

### **6.1.2. Издания из ЭБС**

5. Основы горного дела / П. В. Егоров [и др.]; Егоров П.В.; Бобер Е.А.; Кузнецов Ю.Н.; Косьминов Е.А.; Решетов С.Е.; Красюк Н.Н. - Moscow: Горная книга, 2006. - . - Основы горного дела [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / Егоров П.В., Бобер Е.А., Кузнецов Ю.Н., Косьминов Е.А., Решетов С.Е., Красюк Н.Н. - 2-е изд., стер. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2006.

## **6.2. Дополнительная литература**

### **6.2.1. Печатные издания**

1. Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых: зарегистрировано в Минюсте России 2 июля 2014 г. №32935.

### **6.2.2. Издания из ЭБС**

2. Городниченко, В.И. Основы горного дела / В. И. Городниченко, А. П. Дмитриев; Городниченко В.И.; Дмитриев А.П. - Moscow: Горная книга, 2008. - . - Основы горного дела [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / Городниченко В.И., Дмитриев А.П. - М. : Горная книга, 2008.

## **6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт».
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента».
4. <http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система «Троицкий мост».
5. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.
6. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
7. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование».
8. <http://law.edu.ru/> Федеральный правовой портал «Юридическая Россия».
9. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
10. <http://megabook.ru/> Энциклопедии Кирилла и Мефодия.
11. <http://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Кругосвет».
12. <http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари.
13. <https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии.
14. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека.
15. <https://www.prilib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина.
16. <http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России.
17. <http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук.
18. <http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников.
19. <http://techlib.org> Библиотека технической литературы.
20. <http://rvb.ru/> Русская виртуальная библиотека.

## **7. Перечень программного обеспечения**

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: Autodesk AutoCad 2015, Аскон

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

672000, г. Чита Кастринская, дом № 1, ауд. 09-302

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Мультимедийное оборудование: проектор, стационарный экран.

Шкаф для минералов

Доска для графической части курсовых и дипломов.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-521. Учебная аудитория для проведения курсового и дипломного проектирования, самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели.

Плоттер CanonimagePROGRAF iPF605; Сканер ColortracSmartIf SC25; копировальный аппарат KYOCERA TASKalfa 180.

ПК – 3 шт.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим занятиям в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем);
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;

- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Разработчик/группа разработчиков: Лизункин Михаил Владимирович, доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры  
(протокол от 01.09.2017 г. № 1)**