

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

Горный факультет

Кафедра Открытых горных работ

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Авдеев П.Б.

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.Б.31.Основы научных исследований

на 108 часа(ов), 3 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 – Открытые горные работы (для набора 2017)

Форма обучения очная, заочная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

углубленное изучение актуальных проблем генезиса научной методологии и ее истории, что обеспечивает подготовку научных кадров для науки и производства; содействие формированию теоретических знаний о сущности современных научных методов и теоретических концепций современной методологии науки; формирование всесторонне образованного, методологически вооруженного специалиста; формирование методологических умений и навыков научно-исследовательской работы деятельности

Задачи изучения дисциплины:

усвоение знаний о наиболее значимых направлениях и концепциях методологии науки; получение знаний об основных научных методах и специфике их использования в технических исследованиях; овладение навыками и умениями реализации научной методологии

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

Для успешного усвоения материала по основам научного исследования необходимы прочные знания по специальным дисциплинам, изучаемым студентами на 1 и 2 курсах: философия, физика, введение в инженерное дело, метрология и стандартизация и др. Дисциплина включена в Блок 1 базовую часть ООП (Б1.Б.31). К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «основы научных исследований» относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин: философия, физика, введение в инженерное дело, метрология и стандартизация, русский язык и культура речи, иностранный язык, философия, основы экономической теории, правоведение, правовые основы недропользования, математика, информатика и др. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

#### Очная форма

| Виды занятий                           | Распределение по семестрам | Всего часов |
|----------------------------------------|----------------------------|-------------|
|                                        | 5 семестр                  |             |
| Общая трудоемкость                     |                            | 108         |
| Аудиторные занятия, в т.ч.             | 72                         | 72          |
| лекционные (ЛК)                        | 36                         | 36          |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)    | 36                         | 36          |
| 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 |
|--------------------------------------------|----------------------------|-------------|
|                                            | 5 семестр                  |             |
| Общая трудоемкость                         |                            | 108         |
| 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)     | 96                         | 96          |
| 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                                                                         |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-2               | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции |
| ОК-7               | готовностью к само-развитию, самореализации, использованию творческого потенциала              |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5  | готовностью демон-стрировать навыки разработки планов мероприятий по сни-жению техногенной нагрузки производ-ства на окружающую среду при эксплуата-ционной разведке, добыче и переработ-ке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов |
| ПК-6  | использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проек-тировании, строи-тельстве и эксплуата-ции предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископае-мых и подземных объектов                                  |
| ПК-14 | готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов                                                                                                                                                                            |
| ПК-18 | владением навыками организации научно-исследовательских работ                                                                                                                                                                                                                        |

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

|                    |
|--------------------|
| Результат обучения |
|--------------------|

Пороговый:

- 1 Имеет общее представление о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере фундаментальных принципов и понятий, составляющих основу философских концепций бытия, сознания, сущности человека, структуру форм и методов научного познания; роли философии как мировоззрения, общей методологии познания, методов и приемов философского анализа проблем, основ философской, научной картин мира; методов научного исследования
- 2 Имеет общее представление о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний и готовности к постоянному саморазвитию в сфере факторов, способствующих личностному росту; стратегических целей инженерно-технической деятельности, их общественный смысл, пути повышения своей квалификации и мастерства
- 3 Имеет общее представление о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний и готовности к постоянному саморазвитию в сфере научных и организационных основ экологической безопасности производственных процессов и экологизации горного производства
- 4 Имеет общее представление о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере мероприятий по защите населения и персонала объекта экономики от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; экономических аспектов безопасности жизнедеятельности; основ метрологии
- 5 Имеет общее представление о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний и готовности к постоянному саморазвитию в сфере принципов совершенствования работы горных комплексов; приемов организации научного исследования, правил оформления научно-справочного аппарата и реферирования научных работ
- 6 Имеет общее представление о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний и готовности к постоянному саморазвитию в сфере специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать | <p>Стандартный:</p> <p>1 Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере фундаментальных принципов и понятий, составляющих основу философских концепций бытия, сознания, сущности человека, структуру форм и методов научного познания; роли философии как мировоззрения, общей методологии познания, методов и приемов философского анализа проблем, основ философской, научной картин мира; методов научного исследования</p> <p>2 Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере факторов, способствующих личностному росту; стратегических целей инженерно-технической деятельности, их общественный смысл, пути повышения своей квалификации и мастерства</p> <p>3 Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере научных и организационных основ экологической безопасности производственных процессов и экологизации горного производства</p> <p>4 Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере мероприятий по защите населения и персонала объекта экономики от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; экономических аспектов безопасности жизнедеятельности; основ метрологии</p> <p>5 Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере принципов совершенствования работы горных комплексов; приемов организации научного исследования, правил оформления научно-справочного аппарата и реферирования научных работ</p> <p>6 Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний</p> |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Эталонный:

1 Имеет глубокие знания о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере фундаментальных принципов и понятий, составляющих основу философских концепций бытия, сознания, сущности человека, структуру форм и методов научного познания; роли философии как мировоззрения, общей методологии познания, методов и приемов философского анализа проблем, основ философской, научной картин мира; методов научного исследования

2 Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере факторов, способствующих личностному росту; стратегических целей инженерно-технической деятельности, их общественный смысл, пути повышения своей квалификации и мастерства

3 Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере научных и организационных основ экологической безопасности производственных процессов и экологизации горного производства

4 Имеет глубокие знания о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере мероприятий по защите населения и персонала объекта экономики от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; экономических аспектов безопасности жизнедеятельности; основ метрологии

5 Имеет глубокие знания о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфере принципов совершенствования работы горных комплексов; приемов организации научного исследования, правил оформления научно-справочного аппарата и реферирования научных работ

6 Имеет глубокие знания о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний в сфер специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь | <p>Пороговый:</p> <p>1 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в сфере систем господствующих общественных ценностей, которые составляют смысл призвания инженера и цели инженерно-технической деятельности, проблем гуманитарных наук и технических наук</p> <p>2 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в сфере профессиональной компетентности, корректировать самооценку в зависимости от результатов своей деятельности</p> <p>3 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в сфере инженерно-экономических расчетов мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду</p> <p>4 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в сфере использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии, прогнозирования развитие экологической ситуации горнопромышленного района</p> <p>5 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в сфере методов проведения научных исследований, выполнять новые научные разработки; совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования</p> <p>6 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в сфере выполнения сертификационных испытаний (исследования), используемого оборудования, материалов и технологических процессов; осуществления сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; работы в коллективе, выработки совместные решения, организации научной работ</p>                                                          |
|       | <p>Стандартный:</p> <p>1 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке в сфере систем господствующих общественных ценностей, которые составляют смысл призвания инженера и цели инженерно-технической деятельности, проблем гуманитарных наук и технических наук</p> <p>2 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке в сфере профессиональной компетентности, корректировать самооценку в зависимости от результатов своей деятельности</p> <p>3 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке в сфере инженерно-экономических расчетов мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду</p> <p>4 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке в сфере использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии, прогнозирования развитие экологической ситуации горнопромышленного района</p> <p>5 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке в сфере методов проведения научных исследований, выполнять новые научные разработки; совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования</p> <p>6 Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке в сфере выполнения сертификационных испытаний (исследования), используемого оборудования, материалов и технологических процессов; осуществления сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; работы в коллективе, выработки совместные решения, организации научной работ.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Эталонный:</p> <p>1 Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в сфере систем господствующих общественных ценностей, которые составляют смысл призвания инженера и цели инженерно-технической деятельности, проблем гуманитарных наук и технических наук</p> <p>2 Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в сфере профессиональной компетентности, корректировать самооценку в зависимости от результатов своей деятельности.</p> <p>3 Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в сфере инженерно-экономических расчетов мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду</p> <p>4 Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в сфере использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии, прогнозирования развитие экологической ситуации горнопромышленного района</p> <p>5 Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в сфере методов проведения научных исследований, выполнять новые научные разработки; совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования</p> <p>6 Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в сфере выполнения сертификационных испытаний (исследования), используемого оборудования, материалов и технологических процессов; осуществления сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; работы в коллективе, выработки совместные решения, организации научной работ.</p> |
|  | <p>Пороговый:</p> <p>1 Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования в сфере анализа научных и социально-политических проблем современности; навыками использования законов и методов научного мышления, навыками осуществления письменного оформления работы в научно-практической, профессионально-бытовой сферах; принципами системного подхода к изучению процессов и явлений</p> <p>2 Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования в сфере нравственных и социальных ориентиров, необходимых как для формирования мировоззрения и достижения личного профессионального успеха, так и для деятельности в интересах общества</p> <p>3 Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования в сфере методов управления охраной окружающей среды;</p> <p>4 Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования в сфере требований к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; методов технического контроля в условиях действующего горного производства</p> <p>5 Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования в сфере научной терминологии в области разработки месторождений открытым способом и методов проведения исследований</p> <p>6 Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования в сфере аргументации, доказательства, ведения дискуссии и полемики; основных методов и приборов научных исследований; организации научно-исследовательских работ; составления отчетов; выражении научной мысли.</p>                                                                           |

Стандартный:

1 Владеет: навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования в сфере анализа научных и социально-политических проблем современности; навыками использования законов и методов научного мышления, навыками осуществления письменного оформления работы в научно-практической, профессионально-бытовой сферах; принципами системного подхода к изучению процессов и явлений.

2 Владеет: навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования в сфере нравственных и социальных ориентиров, необходимых как для формирования мировоззрения и достижения личного профессионального успеха, так и для деятельности в интересах общества

3 Владеет: навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования в сфере методов управления охраной окружающей среды

4 Владеет: навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования в сфере требований к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; методов технического контроля в условиях действующего горного производства

5 Владеет: навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования в сфере научной терминологии в области разработки месторождений открытым способом и методов проведения исследований

6 Владеет: навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования в сфере аргументации, доказательства, ведения дискуссии и полемики; основных методов и приборов научных исследований; организации научно-исследовательских работ; составления отчетов; выражении научной мысли.

Владеть

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Эталонный:</p> <p>1 Владеет навыками саморазвития и умело их использует для повышения личной и профессиональной конкурентоспособности в сфере анализа научных и социально-политических проблем современности; навыками использования законов и методов научного мышления, навыками осуществления письменного оформления работы в научно-практической, профессионально-бытовой сферах; принципами системного подхода к изучению процессов и явлений.</p> <p>2 Владеет навыками саморазвития и умело их использует для повышения личной и профессиональной конкурентоспособности в сфере нравственных и социальных ориентиров, необходимых как для формирования мировоззрения и достижения личного профессионального успеха, так и для деятельности в интересах общества</p> <p>3 Владеет навыками саморазвития и умело их использует для повышения личной и профессиональной конкурентоспособности в сфере методов управления охраной окружающей среды</p> <p>4 Владеет навыками саморазвития и умело их использует для повышения личной и профессиональной конкурентоспособности в сфере требований к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; методов технического контроля в условиях действующего горного производства</p> <p>5 Владеет навыками саморазвития и умело их использует для повышения личной и профессиональной конкурентоспособности в сфере научной терминологии в области разработки месторождений открытым способом и методов проведения исследований</p> <p>6 Владеет навыками саморазвития и умело их использует для повышения личной и профессиональной конкурентоспособности в сфере аргументации, доказательства, ведения дискуссии и полемики; основных методов и приборов научных исследований; организации научно-исследовательских работ; составления отчетов; выражении научной мысли</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             | Место и роль науки в жизни общества и в проектом процессе. | 6           | 2                  | 2      |    | 2   |
| 2      | 1             | Сущность науки, как вида деятельности.                     | 24          | 8                  | 8      |    | 8   |
| 3      | 1             | Организация научных исследований                           | 24          | 8                  | 8      |    | 8   |
| 4      | 1             | Научные исследования в горном деле                         | 24          | 8                  | 8      |    | 8   |
| 5      | 1             | Выполнение НИР                                             | 18          | 6                  | 6      |    | 6   |

|       |   |                          |     |    |    |   |    |
|-------|---|--------------------------|-----|----|----|---|----|
| 6     | 1 | Презентация и защита НИР | 12  | 4  | 4  |   | 4  |
| Итого |   |                          | 108 | 36 | 36 | 0 | 36 |

### Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела                                                     | Всего часов | Аудиторные занятия |        |    | СРС |
|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------|----|-----|
|        |               |                                                                          |             | ЛК                 | ПЗ(СЗ) | ЛР |     |
| 1      | 1             | Место и роль науки в жизни общества и в проектном процессе.              | 27          | 1                  | 2      |    | 24  |
| 2      | 2             | Сущность науки, как вида деятельности.                                   | 27          | 1                  | 2      |    | 24  |
| 3      | 3             | Организация научных исследований.ю<br>Научные исследования в горном деле | 27          | 1                  | 2      |    | 24  |
| 4      | 4             | Выполнение НИР. Презентация и защита НИР                                 | 27          | 1                  | 2      |    | 24  |
| Итого  |               |                                                                          | 108         | 4                  | 8      | 0  | 96  |

### 3.2. Лекционные занятия

#### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Общие сведения о науке и научных исследованиях. Понятие науки, ее роль в экономике. Роль науки в развитии производственных сил.                                                                                                                                                 |
| 2      | 1             | Знания в науке<br>Теоретические описания, схемы технологических процессов, сводки экспериментальных данных<br>Основные этапы развития науки, истоки науки, как производительной силы<br>Методы прогнозирования результатов исследования                                         |
| 3      | 1             | Структура научных исследований в России<br>Роль научных кадров в развитии производства, их подготовка и распределение<br>Планирование научных исследований, поиск научной информации.<br>Сущность и организация научных исследований. Организация НИРС в вузе и на предприятии. |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 1 | <p>Информационное обеспечение научных исследований</p> <p>Виды источников информации. Основные отделы библиотеки: их функции и услуги, предоставляемые читателям.</p> <p>Правила пользования библиотекой. Организация поиска вторичных данных в библиотеке вуза</p> <p>Организация работы исследователя при сборе вторичной информации. Сбор первичных данных</p> |
| 5 | 1 | <p>План научного исследования. Виды планов научного исследования, требования к их составлению. Формы планов научного исследования</p> <p>Структура научно-исследовательской работы. Написание и оформление научных работ</p>                                                                                                                                      |
| 6 | 1 | <p>Планирование презентации.</p> <p>Подготовка презентации. Использование на презентации визуальных вспомогательных средств и иллюстраций</p> <p>Проведение презентации</p>                                                                                                                                                                                       |

#### **Заочная форма**

| Модуль | Номер раздела | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                    |
|--------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Общие сведения о науке и научных исследованиях. Понятие науки, ее роль в экономике. Роль науки в развитии производственных сил.                                  |
| 2      | 2             | Теоретические описания, схемы технологических процессов, сводки экспериментальных данных. Основные этапы развития науки, истоки науки, как производительной силы |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | 3 | Планирование научных исследований, поиск научной информации. Структура научных исследований в России. Сущность и организация научных исследований. Организация НИРС в вузе и на предприятии. Виды источников информации. Основные отделы библиотеки: их функции и услуги, предоставляемые читателям. |
| 4 | 4 | Написание и оформление научных работ. Подготовка презентации. Использование на презентации визуальных вспомогательных средств и иллюстраций                                                                                                                                                          |

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

#### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание практических(семинарских) занятий                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Актуальность научного исследования. Выявление научной новизны и практической ценности планируемой НИР. Прогноз результатов исследования                                                                                                                                                                           |
| 2      | 1             | Анализ собранной информации. Содержание научного поиска. Организация собственно теоретического и экспериментального научного исследования Создание принципиально новых видов техники, технологии, повышение производительности труда, охрана окружающей среды.                                                    |
| 3      | 1             | Структура научной работы. Рубрикация. Способы написания текста. Язык и стиль речи. Сокращение слов. Оформление рисунков и таблиц. Графический способ изложения иллюстрированного материала. Оформление библиографического аппарата. Требования к печатанию рукописи. Оформление результатов научного исследования |
| 4      | 1             | Методы и методология научного исследования Основные методы исследования в горной науке Оценка экономической эффективности научно-исследовательской работы.                                                                                                                                                        |
| 5      | 1             | Особенности подготовки, оформления и защиты студенческих работ. Особенности подготовки рефератов и докладов. Особенности подготовки и защиты курсовых работ. . Особенности подготовки и защиты дипломных работ                                                                                                    |

|   |   |                                                                                                                                                                                            |
|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | 1 | Презентация научного исследования. Планирование презентации. Подготовка презентации. Использование на презентации визуальных вспомогательных средств и иллюстраций Проведение презентации. |
|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Заочная форма**

| Модуль | Номер раздела | Содержание практических(семинарских) занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Актуальность научного исследования. Выявление научной новизны и практической ценности планируемой НИР. Прогноз результатов исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2      | 2             | Анализ собранной информации. Содержание научного поиска. Организация собственно теоретического и экспериментального научного исследования Создание принципиально новых видов техники, технологии, повышение производительности труда, охрана окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                |
| 3      | 3             | Структура научной работы. Рубрикация. Способы написания текста. Язык и стиль речи. Сокращение слов. Оформление рисунков и таблиц. Графический способ изложения иллюстрированного материала. Оформление библиографического аппарата. Требования к печатанию рукописи. Оформление результатов научного исследования. Методы и методология научного исследования Основные методы исследования в горной науке Оценка экономической эффективности научно-исследовательской работы. |
| 4      | 4             | Особенности подготовки, оформления и защиты студенческих работ. Особенности подготовки рефератов и докладов. Особенности подготовки и защиты курсовых работ. . Особенности подготовки и защиты дипломных работ. Презентация научного исследования. Планирование презентации. Подготовка презентации. Использование на презентации визуальных вспомогательных средств и иллюстраций Проведение презентации.                                                                    |

### **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             | Место и роль науки в жизни общества и в проектном процессе  | Литературный обзор Переработка текста (составление кон-спекта) Проектирование (выполнение группового задания к научной работе) Выполнение домашних контрольных работ Решение ситуационных задач Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. |
| 2      | 1             | Сущность науки, как вида деятельности                       | Литературный обзор Переработка текста (составление кон-спекта) Проектирование (выполнение группового задания к научной работе) Выполнение домашних контрольных работ Решение ситуационных задач Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. |
| 3      | 1             | Организация научных исследований                            | Литературный обзор Переработка текста (составление кон-спекта) Проектирование (выполнение группового задания к научной работе) Выполнение домашних контрольных работ Решение ситуационных задач Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. |
| 4      | 1             | Научные исследования в горном деле                          | Литературный обзор Переработка текста (составление кон-спекта) Проектирование (выполнение группового задания к научной работе) Выполнение домашних контрольных работ Решение ситуационных задач Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. |
| 5      | 1             | Выполнение НИР                                              | Литературный обзор Переработка текста (составление кон-спекта) Проектирование (выполнение группового задания к научной работе) Выполнение домашних контрольных работ Решение ситуационных задач Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. |

|   |   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|---|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | 1 | Презентация и защита НИР | Литературный обзор Переработка текста (составление кон-спекта) Проектирование (выполнение группового задания к научной работе) Выполнение домашних контрольных работ Решение ситуационных задач Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. |
|---|---|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение          | Виды самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Место и роль науки в жизни общества и в проектном процессе           | Литературный обзор Переработка текста (составление кон-спекта) Проектирование (выполнение группового задания к научной работе) Выполнение домашних контрольных работ Решение ситуационных задач Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. |
| 2      | 2             | Сущность науки, как вида деятельности                                | Литературный обзор Переработка текста (составление кон-спекта) Проектирование (выполнение группового задания к научной работе) Выполнение домашних контрольных работ Решение ситуационных задач Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. |
| 3      | 3             | Организация научных исследований. Научные исследования в горном деле | Литературный обзор Переработка текста (составление кон-спекта) Проектирование (выполнение группового задания к научной работе) Выполнение домашних контрольных работ Решение ситуационных задач Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. |
| 4      | 4             | Выполнение НИР. Презентация и защита НИР                             | Литературный обзор Переработка текста (составление кон-спекта) Проектирование (выполнение группового задания к научной работе) Выполнение домашних контрольных работ Решение ситуационных задач Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы. |

#### 4. Интерактивные формы образовательных технологий

| Модуль | Номер раздела | Вид учебных занятий                 | Образовательные технологии                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Количество часов |
|--------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1      | 1-6           | Лекционные занятия и<br>ПРктические | Учебно-исследовательская форма обучения: - работа с информационными ресурсами. Проблемно-поисковая форма обучения: - интерактивные лекции с использованием мультимедиа; - лекции с использованием презентаций; - разбор конкретных ситуаций (ситуацион-ные задачи); - консультации; - технологии проектного обучения. | 36               |

#### 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. : ил. - 1000-00.
2. Лизункин, Владимир Михайлович. Методология научного творчества : практич. пособие / Лизункин Владимир Михайлович, Мязин Виктор Петрович, Романова Нелли Петровна. - Чита : ЧитГТУ, 2003. - 215 с. - ISBN 5-9293-0041-0 : 65-00.
3. Пучков, Лев Александрович. О структуре горных наук / Пучков Лев Александрович. - Москва : Изд-во МГГУ, 2008. - 24с. - ISBN 978-5-7418-0535-0 : 76-90

###### 6.1.2. Издания из ЭБС

1. Шурыгин, Д.Н. Исследование процесса автоматизации прогнозирования горно-геологических условий в геоинформационных системах управления горным предприятием / Д. Н. Шурыгин, В. И. Голик; Шурыгин Д.Н.; Голик В.И. - Moscow : Горная книга, 2014. - . - Исследование процесса автоматизации прогнозирования горно-геологических условий в геоинформационных системах управления горным предприятием [Электронный ресурс] / Шурыгин Д.Н., Голик В.И. - М. : Горная книга, 2014. - ISBN GK-0236-1493-2014-24

##### 6.2. Дополнительная литература

###### 6.2.1. Печатные издания

1. Забайкальский государственный университет-кузница кадров высшей квалификации по горно-геологическим специальностям / В. П. Мязин [и др.]; под ред. С.А.Иванова. - Чита : ЗабГУ, 2013. - 179 с. : ил. - 544-00.

###### 6.2.2. Издания из ЭБС

1. Пучков, Л.А. Дальний Восток-1: Труды III Международной научной конференции / Л. А.

Пучков; Пучков Л.А. - Moscow : Горная книга, 2010. - . - Дальний Восток-1: Труды III Международной научной конференции [Электронный ресурс] : Отдельный выпуск Горного информационно-аналитического бюллетеня (научно-технического журнала) Mining Informational and Analytical Bulletin (scientific and technical journal) / Пучков Л.А. - № ОВ4. - М. : Горная книга, 2010.

2. ПУЧКОВ, Л.А. Труды научного симпозиума "Неделя горняка-2010": Сборник статей. / Л. А. ПУЧКОВ; ПУЧКОВ Л.А. - Moscow : Горная книга, 2010. - . - "Труды научного симпозиума "Неделя горняка-2010": Сборник статей." [Электронный ресурс] : Отдельный выпуск Горного информационноаналитического бюллетеня (научно-технического журнала) Mining Informational and analitical bulletin (scientific and tecnica journal) / Пучков Л.А. - № ОВ1. - М. : Горная книга, 2010." - ISBN 0236-1493-2010-1.

3. Пучков, Л.А. Труды студентов и молодых ученых-1: Сборник статей - 2009 г. / Л. А. Пучков; Пучков Л.А. - Moscow : Горная книга, 2010. - . - Труды студентов и молодых ученых-1: Сборник статей - 2009 г. [Электронный ресурс] : Отдельный выпуск Горного информационно-аналитического бюллетеня (научно-технического журнала) Mining Informational and analytical bulletin (scientific and technica journal) / Пучков Л.А. - № ОВ2. - М. : Горная книга, 2010.

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

1. База данных Web of Science Core Collection. ведущая международная рефератив-ная база данных научных публикаций. Web of Science Core Collection находится на информационной платформе Web of Science. Помимо Web of Science Core Collection на платформе размещен ряд других баз данных для научных исследований, включая региональные базы данных (указатели/индексы) научного цитирования, такие как Russian Science Citation Index. Для ЗабГУ организован доступ к описаниям статей и частично к полнотекстовой информации.

2. ЭБС «Консультант студента». 499 электронных учебников издательства «Горная книга», входящих в подписную коллекцию ЗабГУ полностью покрывают потребность 416 обучающихся горного факультета в учебной/научной литературе по дисциплинам профессионального цикла.

3. ЭБС «ЛАНЬ» и входящие в подписку ЗабГУ разделы «Экономика и менедж-мент», «Право и юридические науки», «География», «Социально-гуманитарные науки» покрывают потребности обучающихся горного факультета в обеспечении дисциплин общепрофессионального цикла.

4. Электронная библиотека «ЮРАЙТ». Потребности обучающихся горного факультета в обеспечении литературой естественно-научного и гуманитарного направления покрывают разделы «Бизнес. Экономика» - 1084 учебных пособий, «Гуманитарные и общественные науки» - 843 учебных пособия, «Естественные науки» - 456 учебных пособий, «Компьютеры. Интернет. Информатика» - 179 учебных пособий, «Математика и статистика» - 319 учебных пособий, «Прикладные науки. Техника» - 486 учебных пособий.

5. Научная электронная библиотека Elibrary. Подписка ЗабГУ включает в себя 209 журналов платного доступа по различным отраслям знаний. Все входят в перечень ВАК. Кроме того, имеется доступ к более чем 4600 журналам открытого доступа

## **7. Перечень программного обеспечения**

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

Программное обеспечение специального назначения:

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

672000, г. Чита, ул. Кастринская 1 , ауд. 09-410

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского

типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект специальной учебной мебели. Доска маркерная.

Мультимедийное оборудование: проектор.

Учебный макет «Разработка МПИ открытым способом»

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

MS Windows 7 Договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно)

MS Office Standart 2013 Договор № 223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

Договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

ESET NOD32 Smart Security Business Edition Договор № 223-1/17-3К от 06.09.2017 г. (продление) (срок действия - сентябрь 2018г.)

Foxit Reader Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)

ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.) (срок действия – бессрочно)

Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия - бессрочно)

АИБС "МераПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.) (срок действия- бессрочно)

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

Для организации самостоятельной работы студентов используются Методические рекомендации по разработке методического обеспечения самостоятельной работы студентов МР 7.3.03-01-2014.

Разработчик/группа разработчиков: Овешников Юрий Михайлович, заведующий кафедрой, профессор

**Рассмотрена на заседании кафедры  
(протокол от 25.06.2018 г. № 10)**