21.06.01.25.00.16.Б1.Б-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Горнопромышленная геология и экология

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Горнопромышленная геология и экология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общепрофессиональных компетенций:
ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
Знать: геологические основы управления
Уметь: выполнять анализ и типизацию горно-геологических условий месторождений полезных ископаемых
Владеть: основными методами научного анализа

ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
Знать: состояние массива горных пород, запасы и качество добываемого минерального сырья
Уметь: прогнозировать горно-геологические явления и процессы
Владеть: основными методами научного анализа экологической ситуации

ОПК-3 - готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы
Знать: геологические основы управления охраны окружающей среды и рационального комплексного использования твердых полезных ископаемых
Уметь: создавать геологические основы управления горными работами, обосновывать рациональные способы и схемы защиты горных выработок от подземных вод в районе действующих горных предприятий
Владеть: основными методами научного анализа, позволяющими принимать оптимальные технологические и технические решения в сфере горного производства

ОПК-4 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Знать: геологические основы управления состоянием массива горных пород, подземных вод и газо
Уметь: обосновывать проекты сокращения нарушенных горными работами территорий
Владеть: основными методами принятия технологических и технических решений в сфере горного производства и минимизации их воздействия на окружающую среду

универсальных компетенций:
УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Знать: геологические основы эффективности и безопасности окружающей среды, рационального комплексного использования твердых полезных ископаемых
Уметь: обосновывать проекты сокращения нарушенных горными работами территорий и восстановления экологического равновесия
Владеть: основными методами научного анализа экологической ситуации, владеть оптимальными технологическими и техническими решениями в сфере горного производства

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- геологические основы управления
- состояние массива горных пород, запасы и качество добываемого минерального сырья
- геологические основы эффективности и безопасности окружающей среды, рационального комплексного использования твердых полезных ископаемых
- геологические основы управления состоянием массива горных пород, подземных вод и газо
- геологические основы управления охраны окружающей среды и рационального комплексного использования твердых полезных ископаемых
Уметь:
- выполнять анализ и типизацию горно-геологических условий месторождений полезных ископаемых
- прогнозировать горно-геологические явления и процессы
- обосновывать проекты сокращения нарушенных горными работами территорий и восстановления экологического равновесия

- обосновывать проекты сокращения нарушенных горными работами территорий

- создавать геологические основы управления горными работами, обосновывать рациональные способы и схемы защиты горных выработок от подземных вод в районе действующих горных предприятий

Владеть:

- основными методами научного анализа

- основными методами научного анализа экологической ситуации

- основными методами научного анализа экологической ситуации, владеть оптимальными технологическими и техническими решениями в сфере горного производства

- основными методами принятия технологических и технических решений в сфере горного производства и минимизации их воздействия на окружающую среду

- основными методами научного анализа, позволяющими принимать оптимальные технологические и технические решения в сфере горного производства

2. Место дисциплины "Горнопромышленная геология и экология" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификациа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний по основам геологии, гидрогеологии, инженерной геологии, геотехнологии, охране труда и природы в объеме программы высшего образования по направлению «Горное дело». Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к написании диссертации по направлению подготовки 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород,рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

21.06.01.25.00.16.Б1.Б-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:
УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
Знать: лексику научно-исследовательского характера;
терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем;
грамматические особенности научно-технической литературы
Уметь: читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования;
понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке;
составлять научно-техническую документацию
Владеть: навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках;
коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами;
навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Знать: базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере;
основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере;
нормы делового общения в профессиональной сфере
Уметь: читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке;
понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере;
разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации
Владеть: навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке;
навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения;
навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Знать: основные принципы планирования личного времени;
способы и методы саморазвития и самообразования
Уметь: анализировать и оценивать эффективность рационального использования собственных знаний и навыков их применения в профессиональной деятельности
Владеть: навыками использования творческого потенциала;
навыками самостоятельной, творческой работы, организации своего труда

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- лексику научно-исследовательского характера;
- терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем;
- грамматические особенности научно-технической литературы
- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере;
- основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере;
- нормы делового общения в профессиональной сфере
- основные принципы планирования личного времени;
- способы и методы саморазвития и самообразования
Уметь:
- читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования;
- понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке;
- составлять научно-техническую документацию

- читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке;
- понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере;
- разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации
- анализировать и оценивать эффективность рационального использования собственных знаний и навыков их применения в профессиональной деятельности

Владеть:

- навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках;
- коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами;
- навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке
- навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке;
- навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения;
- навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения
- навыками использования творческого потенциала;
- навыками самостоятельной, творческой работы, организации своего труда

2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификациа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части блока Дисциплины (модули) программы аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» и направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Овладение навыками перевода по направлению подготовки представляет неотъемлемую часть подготовки обучающихся к решению научно-профессиональных задач в соответствии с направленностью аспирантуры. Курс обучения разрабатывается в контексте непрерывного образования и строится на междисциплинарной интегративной основе.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках и компетенциях, приобретенных обучающимися в результате освоения образовательных программ бакалавриата, магистратуры и специалитета.

21.06.01.25.00.16.Б1.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык в профессиональной коммуникации

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык в профессиональной коммуникации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать: основные иноязычные термины по профилю научных исследований;
основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста
Уметь: разрабатывать стратегию структурного оформления на иностранном языке результатов научного исследования (формулировка темы, цели, задач исследования, выводы)
Владеть: навыками использования иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке

универсальных компетенций:
УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
Знать: лексику научно-исследовательского характера;
терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем;
грамматические особенности научно-технической литературы
Уметь: читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования;
понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке;
составлять научно-техническую документацию
Владеть: навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках;
коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами;
навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Знать: базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере;
основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере;
нормы делового общения в профессиональной сфере
Уметь: читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке;
понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере;
разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации
Владеть: навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке;
навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения;
навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- лексику научно-исследовательского характера;
- терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем;
- грамматические особенности научно-технической литературы
- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере;
- основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере;
- нормы делового общения в профессиональной сфере
- основные иноязычные термины по профилю научных исследований;
- основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста
Уметь:
- читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования;
- понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на

иностранном языке;

- составлять научно-техническую документацию
- читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке;
- понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере;
- разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации
- разрабатывать стратегию структурного оформления на иностранном языке результатов научного исследования (формулировка темы, цели, задач исследования, выводы)

Владеть:

- навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках;
- коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами;
- навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке
- навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке;
- навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения;
- навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения
- навыками использования иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке

2. Место дисциплины "Иностранный язык в профессиональной коммуникации" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификациа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Иностранный язык.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» является обязательной к изучению.

Обучение владению деловым иностранным языком представляет неотъемлемую часть подготовки аспирантов к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью аспирантуры. Курс разрабатывается в контексте непрерывного образования и строится на междисциплинарной интегративной основе.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках и компетенциях, приобретенных обучающимися в результате освоения образовательных программ бакалавриата, специалитета, магистратуры.

21.06.01.25.00.16.ФТД.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Психология (адаптационная)

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психология (адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общепрофессиональных компетенций:
ОПК-4 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Знать: Требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентностного подхода
Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии
Уметь: Отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал
Построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения

Владеть: Приемами эффективного взаимодействия с обучающимися с особенностями в развитии

профессиональных компетенций:
ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать: Особенности познавательных психических процессов
Уметь: Анализировать
Обобщать
Структурировать
Владеть: Приемами самосовершенствования

универсальных компетенций:
УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Знать: Индивидуальные особенности личности
Особенности психических процессов
Психодиагностические методики изучения личности с особенностями в развитии
Уметь: Управлять психологическим состоянием обучающихся
Ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности
Владеть: Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- Требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентностного подхода
- Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии
- Индивидуальные особенности личности
- Особенности психических процессов
- Психодиагностические методики изучения личности с особенностями в развитии
- Особенности познавательных психических процессов
Уметь:
- Отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал
- Построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения
-
- Управлять психологическим состоянием обучающихся
- Ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности
- Анализировать
- Обобщать
- Структурировать
Владеть:
- Приемами эффективного взаимодействия с обучающимися с особенностями в развитии
- Приемами, определяющими психологическую культуру педагога
- Приемами самосовершенствования

2. Место дисциплины "Психология (адаптационная)" в структуре ОПОП подготовка кадров

высшей квалификациа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Психология» (адаптационная) является основой формирования у аспиранта готовности к педагогической деятельности в рамках реализации инклюзивного подхода в образовании

21.06.01.25.00.16.Б1.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методология подготовки и защиты диссертации

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методология подготовки и защиты диссертации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общепрофессиональных компетенций:
ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
Знать: классификационные признаки диссертации;
признаки актуальности диссертации при планировании и проведении исследований
Уметь: выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному направлению научных исследований;
свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах выбранного направления научных исследований;
планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
Владеть: общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям;
общими представлениями об актуальности выбранной темы исследования;
способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты

ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
Знать: паспорт научной специальности;
методы решения научных задач при подготовке научно-технических отчетов и публикаций
Уметь: определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов научных исследований;
подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
Владеть: общими представлениями об объекте и предмете исследования;
способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований

профессиональных компетенций:
ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать: нормативную базу обоснования природоохранных мероприятий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Уметь: формулировать тему, цель и задачи исследований в области геологического обоснования природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Владеть: методами анализа и обобщения литературных источников, проведения математического и физического эксперимента, формулировок защищаемых научных положений и их новизны в области геоэкологического обоснования природоохранных горных технологий

универсальных компетенций:
УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Знать: структуру построения диссертации и автореферата;
процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации с соблюдением этических норм в профессиональной деятельности
Уметь: излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии;
следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Владеть: общими представлениями о формулировках научных положений и их новизне;
общими представлениями об идее, цели и задачах исследования;
способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- классификационные признаки диссертации;
- признаки актуальности диссертации при планировании и проведении исследований
- паспорт научной специальности;

- методы решения научных задач при подготовке научно-технических отчетов и публикаций
- структуру построения диссертации и автореферата;
- процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации с соблюдением этических
- норм в профессиональной деятельности
- нормативную базу обоснования природоохранных мероприятий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий

Уметь:
- выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному
- направлению научных исследований;
- свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах выбранного направления научных
- исследований;
- планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
- определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов
- научных исследований;
- подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения
- исследований
- излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно
- отстаивать свою точку зрения в дискуссии;
- следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
- формулировать тему, цель и задачи исследований в области геологического обоснования природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий

Владеть:
- общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям;
- общими представлениями об актуальности выбранной темы исследования;
- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их
- результаты
- общими представлениями об объекте и предмете исследования;
- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам
- выполнения исследований
- общими представлениями о формулировках научных положений и их новизне;
- общими представлениями об идее, цели и задачах исследования;
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
- методами анализа и обобщения литературных источников, проведения математического и физического эксперимента, формулировок защищаемых научных положений и их новизны в области геоэкологического обоснования природоохранных горных технологий

2. Место дисциплины "Методология подготовки и защиты диссертации" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Горнопромышленная геология и экология.

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний по основам научных исследований, основам естественно-научных, гуманитарных и социально-экономических дисциплин, а также знаний узкопрофилированных дисциплин по своему научному направлению в объеме программы высшего образования.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при выполнении исследований, подготовке и защите диссертации по всем научным специальностям естественно-научного и гуманитарного циклов.

21.06.01.25.00.16.Б1.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Психология и педагогика высшей школы

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психология и педагогика высшей школы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общепрофессиональных компетенций:
ОПК-4 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Знать: Суть компетентностного подхода в обучении
Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности
Воспитательные цели в процессе обучения
Воспитательные возможности содержания дисциплины
Уметь: Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности
Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания
Владеть: Методами диагностики сформированности компетенций
Приемами эффективного взаимодействия

профессиональных компетенций:
ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать: Принципы дидактики высшей школы
Методы активизации познавательной деятельности обучающихся
Уметь: Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала
Владеть: Методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода

универсальных компетенций:
УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Знать: Психологические аспекты личности
Психологические аспекты общения
Уметь: Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении
Владеть: Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- Суть компетентностного подхода в обучении
- Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности
- Воспитательные цели в процессе обучения
- Воспитательные возможности содержания дисциплины
- Психологические аспекты личности
- Психологические аспекты общения
- Принципы дидактики высшей школы
- Методы активизации познавательной деятельности обучающихся

Уметь:
- Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности
- Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания
- Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении
- Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала

Владеть:
- Методами диагностики сформированности компетенций
- Приемами эффективного взаимодействия
- Приемами, определяющими психологическую культуру педагога
- Методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода

2. Место дисциплины "Психология и педагогика высшей школы" в структуре ОПОП

подготовка кадров высшей квалификациа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина направлена на формирование готовности к преподавательской деятельности

21.06.01.25.00.16.ФТД.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-1 - способность изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, разрабатывать методы и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния
Знать: физические основы геофизических и геоэлектрических методов изучения сдвижений и деформаций породных массивов
Уметь: разрабатывать геофизические и геоэлектрические методы и средства контроля геомеханического состояния породных массивов
Владеть: навыками наблюдений и прогноза геомеханического состояния массива геофизическими и геоэлектрическими методами

ПК-2 - способность разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горно-геологических явлений и процессов
Знать: физические основы прогнозирования горногеологических явлений и процессов геофизическими и геоэлектрическими методами
Уметь: разрабатывать методы обработки результатов геофизической и геоэлектрической информации
Владеть: навыками совершенствования систем геофизического и геоэлектрического прогнозирования

ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать: основные геоэкологические опасности горного производства, выявляемые геофизическими и геоэлектрическими методами
Уметь: разрабатывать природоохранные мероприятия по результатам геофизического и геоэлектрического мониторинга
Владеть: навыками проектирования природоохранных технологий при эксплуатации и ликвидации горных предприятий на основе геофизического и геоэлектрического мониторинга

ПК-4 - способность применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Знать: методы и средства определения физических и электромагнитных свойств горных пород и породных массивов
Уметь: выявлять закономерности влияния естественных и искусственных физических полей на физические и электромагнитные свойства горных пород и породных массивов
Владеть: навыками применения методов и средств изучения пространственной неоднородности и временной изменчивости физических и электромагнитных свойств образцов горных пород и породных массивов

ПК-5 - способность применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природно-технических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Знать: геофизические и геоэлектрические методы лабораторных и полевых исследований свойств горных пород и породных массивов
Уметь: применять системы и комплексы лабораторного исследования образцов горных пород, производственных систем геофизического и геоэлектрического мониторинга
Владеть: навыками геофизического и геоэлектрического контроля свойств горных пород при исследовании геологической среды и породных массивов природнотехнических объектов при разработке полезных ископаемых

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- физические основы геофизических и геоэлектрических методов изучения сдвижений и деформаций породных массивов
- физические основы прогнозирования горногеологических явлений и процессов геофизическими и

геоэлектрическими методами

- основные геоэкологические опасности горного производства, выявляемые геофизическими и геоэлектрическими методами

- методы и средства определения физических и электромагнитных свойств горных пород и породных массивов

- геофизические и геоэлектрические методы лабораторных и полевых исследований свойств горных пород и породных массивов

Уметь:

- разрабатывать геофизические и геоэлектрические методы и средства контроля геомеханического состояния породных массивов

- разрабатывать методы обработки результатов геофизической и геоэлектрической информации

- разрабатывать природоохранные мероприятия по результатам геофизического и геоэлектрического мониторинга

- выявлять закономерности влияния естественных и искусственных физических полей на физические и электромагнитные свойства горных пород и породных массивов

- применять системы и комплексы лабораторного исследования образцов горных пород, производственных систем геофизического и геоэлектрического мониторинга

Владеть:

- навыками наблюдений и прогноза геомеханического состояния массива геофизическими и геоэлектрическими методами

- навыками совершенствования систем геофизического и геоэлектрического прогнозирования

- навыками проектирования природоохранных технологий при эксплуатации и ликвидации горных предприятий на основе геофизического и геоэлектрического мониторинга

- навыками применения методов и средств изучения пространственной неоднородности и временной изменчивости физических и электромагнитных свойств образцов горных пород и породных массивов

- навыками геофизического и геоэлектрического контроля свойств горных пород при исследовании геологической среды и породных массивов природнотехнических объектов при разработке полезных ископаемых

2. Место дисциплины "Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификациа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Горнопромышленная геология и экология, Физико-технический контроль и мониторинг процессов горного производства, Методы и средства геоэлектрического контроля массива горных пород.

Дисциплина «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» относится к базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла .

Повышение эффективности горного производства и безопасности работ требует знаний физических свойств, состояния породного массива и протекающих в нем геомеханиче-ских и физических процессов. Такую информацию дают методы геоконтроля, основанные на проявлениях свойств горных пород под воздействием различных физических полей и их взаимосвязях.

В рамках данной дисциплины рассмотрены физические основы и средства реализа-ции экспериментальных методов изучения геологических условий ведения горных работ, контроля геомеханических процессов в породном массиве вокруг выработок, прогноза опасных проявлений горного давления и технологического состояния горных пород при управлении их свойствами.

При изучении дисциплины рассмотрены современные методы и средства контроля физического состояния, свойств массива горных пород и основных процессов горного про-изводства. Описаны схемы, устройства и методики изучения свойств образцов горных по-род в лабораторных условиях с использованием многократно опробованных классических методов. Рассмотрены возможности локальных и крупномасштабных испытаний участка массива в производственных условиях. Приведены физические принципы устройства и методики контроля проявлений горного давления, взаимодействия крепи горных выработок с массивом, измерения напряжений. Дан анализ как прямых, так и геофизических методов геоконтроля, а также путей их применения при прогнозе геодинамических явлений, интроскопии массива и управлении его физико-механическими свойствами при ведении горных работ.

21.06.01.25.00.16.Б1.Б-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История и философия науки

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История и философия науки", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

универсальных компетенций:

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать: философские проблемы развития науки;

содержание и тенденции развития современных научных исследований; правила и методы проведения научных исследований, в том числе междисциплинарных;

основные этапы развития науки и ее особенности;

Уметь: использовать философские принципы познания для оценки и анализа различных явлений в современной науке;

проводить исследования в профессиональной области с использованием методов науки;

анализировать и критически оценивать результаты исследовательской работы, доводить их до практической реализации;

Владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений;

навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях;

культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию научных и философских текстов;

УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Знать: основные направления, проблемы и подходы в области истории и философии науки;

особенности развития науки в современном обществе;

специфику целостного системного научного мировоззрения.

Уметь: использовать знания о современных тенденциях развития науки и техники;

проводить исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук;

аргументированно отстаивать и формировать собственную позицию по различным научно-теоретическим вопросам;

Владеть: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; способностью ориентироваться в проблемах научно-философского и социального характера;

способностью логико-методологического анализа тенденции развития науки и техники в своей профессиональной области;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- философские проблемы развития науки;

- содержание и тенденции развития современных научных исследований; правила и методы проведения научных исследований, в том числе междисциплинарных;

- основные этапы развития науки и ее особенности;
-
-
-
-
-
-
-
-
-
- основные направления, проблемы и подходы в области истории и философии науки;
- особенности развития науки в современном обществе;
- специфику целостного системного научного мировоззрения.
-
-
-
-
-
-
-
-
Уметь:
- использовать философские принципы познания для оценки и анализа различных явлений в современной науке;
- проводить исследования в профессиональной области с использованием методов науки;
- анализировать и критически оценивать результаты исследовательской работы, доводить их до практической реализации;
- использовать знания о современных тенденциях развития науки и техники;
- проводить исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук;
- аргументированно отстаивать и формировать собственную позицию по различным научно-теоретическим вопросам;
Владеть:
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений;
- навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях;
- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию научных и философских текстов;
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; способностью ориентироваться в проблемах научно-философского и социального характера;
- способностью логико-методологического анализа тенденции развития науки и техники в своей профессиональной области;

2. Место дисциплины "История и философия науки" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

С помощью философских и методологических представлений и принципов осуществляется актуальный внутридисциплинарный и междисциплинарный синтез научного знания, необходимый для воссоединения науки с общей культурой человеческого общества, для восприятия общекультурных и профессиональных компетенций аспирантов. Для освоения данной дисциплины необходимы знания логики и философии, истории, социологии и цикла естественных наук.

21.06.01.25.00.16.Б1.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математическое моделирование процессов горного производства

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математическое моделирование процессов горного производства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-4 - способность применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Знать: методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Уметь: применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Владеть: методами и средствами изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород

ПК-5 - способность применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природно-технических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Знать: 1) лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
2) методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Уметь: 1) применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
2) применять методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Владеть: 1) лабораторными и полевыми геофизическими методами исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
2) методами геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
- 1) лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
- 2) методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Уметь:
- применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
- 1) применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
- 2) применять методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Владеть:
- методами и средствами изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
- 1) лабораторными и полевыми геофизическими методами исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
- 2) методами геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых

2. Место дисциплины "Математическое моделирование процессов горного производства" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физико-технический контроль и мониторинг процессов горного производства, Методы и средства геоэлектрического контроля массива горных пород.

Изучение дисциплины способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач горного производства, формированию общей технической культуры (образ мышления, язык). Изучение дисциплины предполагает усвоение физических процессов, происходящих в Земной коре в процессе добычи и переработки полезных ископаемых. В процессе освоения дисциплины обучающийся усваивает физические основы моделирования процессов горного производства. Знания, полученные при изучении дисциплины, являются основой разработки и реализации новых прогрессивных технических решений в области методов интенсификации добычи и переработки полезных ископаемых в части методов и средств геоэлектрического и физико-технического контроля массива горных пород,

В части методов и средств геоэлектрического и физико-технического контроля массива горных пород,

21.06.01.25.00.16.Б1.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методы и средства геоэлектрического контроля массива горных пород

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы и средства геоэлектрического контроля массива горных пород", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-1 - способность изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, разрабатывать методы и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния
Знать: физические основы геоэлектрических методов контроля геомеханического состояния образцов горных пород и породных массивов
Уметь: разрабатывать геоэлектрическую аппаратуру для прогноза геомеханического состояния образцов горных пород и породных массивов
Владеть: навыками геоэлектрических наблюдений за состоянием образцов и массивов горных пород

ПК-2 - способность разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горно-геологических явлений и процессов
Знать: методы обработки геоэлектрической информации при исследовании образцов и массивов горных пород
Уметь: прогнозировать горно-геологические явления на основе геоэлектрических исследований образцов и массивов горных пород
Владеть: навыками геоэлектрического прогноза горно-геологических процессов в образцах и массивах горных пород

ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать: основные геоэкологические опасности горного производства, выявляемые геоэлектрическими методами исследования образцов и массивов горных пород
Уметь: разрабатывать природоохранные мероприятия по результатам геоэлектрического контроля образцов и массива горных пород
Владеть: навыками разработки природоохранных технологий при эксплуатации и ликвидации горных предприятий на основе геоэлектрических исследований образцов и массивов горных пород

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- физические основы геоэлектрических методов контроля геомеханического состояния образцов горных пород и породных массивов
- методы обработки геоэлектрической информации при исследовании образцов и массивов горных пород
- основные геоэкологические опасности горного производства, выявляемые геоэлектрическими методами исследования образцов и массивов горных пород

Уметь:

- разрабатывать геоэлектрическую аппаратуру для прогноза геомеханического состояния образцов горных пород и породных массивов
- прогнозировать горно-геологические явления на основе геоэлектрических исследований образцов и массивов горных пород
- разрабатывать природоохранные мероприятия по результатам геоэлектрического контроля образцов и массива горных пород

Владеть:

- навыками геоэлектрических наблюдений за состоянием образцов и массивов горных пород
- навыками геоэлектрического прогноза горно-геологических процессов в образцах и массивах горных пород
- навыками разработки природоохранных технологий при эксплуатации и ликвидации горных предприятий на основе геоэлектрических исследований образцов и массивов горных пород

2. Место дисциплины "Методы и средства геоэлектрического контроля массива горных пород" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

Горнопромышленная геология и экология.

Дисциплина «Методы и средства геоэлектрического контроля массива горных по-род» относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла.

Эффективное применение высокопроизводительных геотехнологий, технически и экологически безопасное ведение горных работ непосредственно связаны с контролем состояния, свойств массива горных пород и происходящих в нем физических процессов. Одними из наиболее перспективных являются геоэлектрические метода геоконтроля, основанные на взаимосвязи электромагнитных свойств и изменений электрических полей с вещественным составом, структурной нарушенностью, напряженно-деформированным состоянием массива горных пород, протекающими в них гидро-, термодинамическими и химическими процессами. Данные методы отличаются высокой производительностью, малой трудоемкостью, вместе с тем, требуемая информативность геоконтроля может быть обеспечена только путем правильного применения схем геоэлектрических измерений и учетом особенностей интерпретации их результатов.

В рамках данной дисциплины рассмотрены теоретические основы, методики, аппаратурное обеспечение геоэлектрического контроля состояния и свойств массива горных пород. Электрические свойства горных посол изменяются в весьма широких пределах, информативны к параметрам геомеханического состояния массива (геологическое строение, нарушенность, напряженное состояние, влагонасыщенность, температура и др.). Геоэлектрические методы отличаются большим разнообразием схем и методов измерений, приспособлены к комплексированию и подключению к автоматизированным системам мониторинга. Вместе с тем, обработка, анализ геоэлектрических измерений, их геомеханичесхая интерпретация, как правило, требуют детального учета особенностей электрических свойств изучаемых горных пород и влияния на них контролируемых процессов

21.06.01.25.00.16.Б1.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физико-технический контроль и мониторинг процессов горного производства

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физико-технический контроль и мониторинг процессов горного производства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-1 - способность изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, разрабатывать методы и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния
Знать: физические основы прямых и геофизических методов изучения сдвижений и деформаций породных массивов
Уметь: разрабатывать прямые и геофизические методы и средства контроля геомеханического состояния породных массивов
Владеть: навыками наблюдений и прогноза геомеханического состояния массива прямыми и геофизическими методами

ПК-2 - способность разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горно-геологических явлений и процессов
Знать: физические основы прогнозирования горногеологических явлений и процессов прямыми и геофизическими методами
Уметь: разрабатывать методы обработки результатов прямых инженерно-геологических изысканий и геофизической информации
Владеть: навыками совершенствования систем прямого инженерно-геологического и геофизического прогнозирования

ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать: основные геоэкологические опасности горного производства, выявляемые прямыми и геофизическими методами
Уметь: разрабатывать природоохранные мероприятия по результатам прямого и геофизического мониторинга
Владеть: навыками проектирования природоохранных технологий при эксплуатации и ликвидации горных предприятий на основе прямого и геофизического мониторинга

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- физические основы прямых и геофизических методов изучения сдвижений и деформаций породных массивов
- физические основы прогнозирования горногеологических явлений и процессов прямыми и геофизическими методами
- основные геоэкологические опасности горного производства, выявляемые прямыми и геофизическими методами
Уметь:
- разрабатывать прямые и геофизические методы и средства контроля геомеханического состояния породных массивов
- разрабатывать методы обработки результатов прямых инженерно-геологических изысканий и геофизической информации
- разрабатывать природоохранные мероприятия по результатам прямого и геофизического мониторинга
Владеть:
- навыками наблюдений и прогноза геомеханического состояния массива прямыми и геофизическими методами
- навыками совершенствования систем прямого инженерно-геологического и геофизического прогнозирования
- навыками проектирования природоохранных технологий при эксплуатации и ликвидации горных предприятий на основе прямого и геофизического мониторинга

2. Место дисциплины "Физико-технический контроль и мониторинг процессов горного

производства" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификациа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Методология подготовки и защиты диссертации, Горнопромышленная геология и экология.

Дисциплина «Физико-технический контроль и мониторинг процессов горного производства» относится к базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла .

Повышение эффективности горного производства и безопасности работ требует зна-ний физических свойств, состояния породного массива и протекающих в нем геомеханических и физических процессов. Такую информацию дают методы геоконтроля, основанные на проявлениях свойств горных пород под воздействием различных физических полей и их взаимосвязях.

В рамках данной дисциплины рассмотрены физические основы и средства реализации экспериментальных методов изучения геологических условий ведения горных работ, контроля геомеханических процессов в породном массиве вокруг выработок, прогноза опасных проявлений горного давления и технологического состояния горных пород при управлении их свойствами.

При изучении дисциплины рассмотрены современные методы и средства контроля физического состояния, свойств массива горных пород и основных процессов горного про-изводства. Описаны схемы, устройства и методики изучения свойств образцов горных по-род в лабораторных условиях с использованием многократно опробованных классических методов. Рассмотрены возможности локальных и крупномасштабных испытаний участка массива в производственных условиях. Приведены физические принципы устройства и методики контроля проявлений горного давления, взаимодействия крепи горных выработок с массивом, измерения напряжений. Дан анализ как прямых, так и геофизических методов геоконтроля, а также путей их применения при прогнозе геодинамических явлений, интроскопии массива и управлении его физико-механическими свойствами при ведении горных работ.

21.06.01.25.00.16.Б1.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическое моделирование физических процессов

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическое моделирование физических процессов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-4 - способность применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Знать: 1) методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Уметь: 1) применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Владеть: 1) методами и средствами изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород

ПК-5 - способность применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природно-технических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Знать: 1) лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
2) методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Уметь: 1) применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
2) применять методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Владеть: 1) лабораторными и полевыми геофизическими методами исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
2) методами геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- 1) лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
- 2) методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
- 1) методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Уметь:
- 1) применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
- 2) применять методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
- 1) применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Владеть:
- 1) лабораторными и полевыми геофизическими методами исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов
- 2) методами геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
- 1) методами и средствами изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород

2. Место дисциплины "Физическое моделирование физических процессов" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификациа

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физико-технический контроль и мониторинг процессов горного производства, Методы и средства геоэлектрического контроля массива горных пород.

Изучение дисциплины способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач горного производства, формированию общей технической культуры (образ мышления, язык). Изучение дисциплины предполагает усвоение физических процессов, происходящих в Земной коре в процессе добычи и переработки полезных ископаемых. В процессе освоения дисциплины обучающийся усваивает физические основы моделирования процессов горного производства. Знания, полученные при изучении дисциплины, являются основой разработки и реализации новых прогрессивных технических решений в области методов интенсификации добычи и переработки полезных ископаемых в части методов и средств геоэлектрического и физико-технического контроля массива горных пород,

В области физического эксперимента и статистической обработки результатов эксперимента.

21.06.01.25.00.16-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к программе практики

Вид практики:Производственная
Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения: стационарная и выездная

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2025

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:
ВКР – выпускная квалификационная работа;
ЗЕ – зачетная единица;
НЕУД – неудовлетворительно;
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
ОТЛ – отлично;
ОФ – очная форма обучения;
ОЗФ – очно-заочная форма обучения;
ПК – профессиональная компетенция;
УД – удовлетворительно;
ХОР – хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
Знать:
Уметь: применить методику выполнения экспериментальных исследований в натурных и лабораторных условиях
выделять наиболее важные результаты научных исследований
Владеть: навыками проведения прикладных научных исследований
Иметь опыт: анализа и обобщения данных

ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
Знать:
Уметь: составлять и защищать отчеты
Владеть: интерпретацией полученных результатов
Иметь опыт: в проведении анализа, патентных исследований и систематизации научнотехнической информации в области добычи и переработки полезных ископаемых

ОПК-3 - готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы
Знать:
Уметь: представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде выступлений на научных конференциях, публикаций статей
Владеть: навыками написания научных текстов , интерпретации полученных результатов, публичного представления и аргументированной защиты результатов научных исследований
Иметь опыт: в публичном представлении и защиты результатов научных исследований

ОПК-4 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Знать:
Уметь: осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования
Владеть: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Иметь опыт: осуществления преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-1 - способность изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, разрабатывать методы и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния
Знать:
Уметь: изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, обосновывать выбор метода и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния как технических решений поставленных научных задач
Владеть: способностью в ходе диссертационного исследования изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, разрабатывать методы и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния
Иметь опыт: изыскательской и проектно-конструкторской, или производственно-технологической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской деятельности в области изучения сдвижения и деформаций породных массивов и земной поверхности и их геомеханического состояния

ПК-2 - способность разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горно-геологических явлений и процессов
Знать:
Уметь: разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горногеологических явлений и процессов для решения поставленных научных задач
Владеть: способностью разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горногеологических явлений и процессов
Иметь опыт: изыскательской и экспериментально-исследовательской деятельности в лабораторных и производственных условиях при прогнозировании горногеологических явлений и процессов

ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать:
Уметь: обосновывать концепции природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий, составлять отчеты по научно-исследовательской работе, проведенной в рамках поставленных в научно-квалификационной работе целей и задач
Владеть: готовностью к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий,навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством обработки и подготовки информации
Иметь опыт: использования теоретических знаний и результатов экспериментальных работ для составления научно-технических отчетов и подготовки публикации по тематике диссертационного исследования

ПК-4 - способность применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Знать:
Уметь: применять для решения поставленных научных задач методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород, представлять результаты теоретических, экспериментальных и лабораторных исследований, их новизну и эффективность для развития инновационных геотехнологий
Владеть: способностью применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород, навыками четко и аргументировано излагать материалы по результатам научной работы
Иметь опыт: выступления с материалами научно-исследовательских работ перед студентами и профессорско-преподавательским составом

ПК-5 - способность применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природно-технических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Знать:
Уметь: применять в ходе диссертационного исследования лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды
Владеть: способностью применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Иметь опыт: использования теоретических знаний и результатов экспериментальных работ для составления научно-технических отчетов и подготовки публикации по тематике диссертационного исследования

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Знать:
Уметь: формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
Владеть: приемами планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки результатов профессиональной деятельности
Иметь опыт: выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально значимых качеств с целью их совершенствования

21.06.01.25.00.16-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к программе практики

Вид практики:Производственная
Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки «25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2025

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:
ВКР – выпускная квалификационная работа;
ЗЕ – зачетная единица;
НЕУД – неудовлетворительно;
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
ОТЛ – отлично;
ОФ – очная форма обучения;
ОЗФ – очно-заочная форма обучения;
ПК – профессиональная компетенция;
УД – удовлетворительно;
ХОР – хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-4 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Знать:
Уметь: осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования
Владеть: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Иметь опыт: осуществления преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать:
Уметь: обосновывать основные параметры шахт и выбирать высокопроизводительные средства механизации горнопроходческих и очистных работ
Владеть: навыком работы в составе творческого коллектива
технологиями проведения опытно-экспериментальной работы в ходе преподавательской деятельности
Иметь опыт: разработки методик организации образовательного процесса

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Знать:
Уметь: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Владеть: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Иметь опыт: следования этическим нормам в профессиональной деятельности

21.06.01.25.00.16-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к программе научных исследований

Вид научного исследования
Научно-исследовательская деятельность

Направление подготовки
«21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки
«25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2025

1 Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научного исследования, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантурыподготовка кадров высшей квалификацииа

В результате выполнения научного исследования обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

ПК-1 - способность изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, разрабатывать методы и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния
Знать:
Уметь: изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, обосновывать выбор метода и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния как технических решений поставленных научных задач
Владеть: способностью в ходе диссертационного исследования изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, разрабатывать методы и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния
Иметь опыт: изыскательской и проектно-конструкторской, или производственно-технологической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской деятельности в области изучения сдвижения и деформаций породных массивов и земной поверхности и их геомеханического состояния

ПК-2 - способность разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горно-геологических явлений и процессов
Знать:
Уметь: разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горногеологических явлений и процессов для решения поставленных научных задач
Владеть: способностью разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горногеологических явлений и процессов
Иметь опыт: изыскательской и экспериментально-исследовательской деятельности в лабораторных и производственных условиях при прогнозировании горногеологических явлений и процессов

ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать:
Уметь:
Владеть:
Иметь опыт:

ПК-4 - способность применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Знать:
Уметь: применять для решения поставленных научных задач методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород, представлять результаты теоретических, экспериментальных и лабораторных исследований, их новизну и эффективность для развития инновационных геотехнологий
Владеть: способностью применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород, навыками четко и аргументировано излагать материалы по результатам научной работы
Иметь опыт: выступления с материалами научно-исследовательских работ перед студентами и профессорско-преподавательским составом

ПК-5 - способность применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природно-технических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Знать:
Уметь: применять в ходе диссертационного исследования лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды
Владеть: способностью применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Иметь опыт: использования теоретических знаний и результатов экспериментальных работ для составления научно-технических отчетов и подготовки публикации по тематике диссертационного исследования

2 Место научного исследования в структуре программы аспирантурыподготовка кадров высшей квалификациа

Научно-исследовательская деятельность аспирантов является важнейшим средством повышения качества подготовки научно-педагогических кадров в сфере высшего образования, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса, быстро адаптироваться к современным условиям развития науки и экономики.

21.06.01.25.00.16-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к программе научных исследований

Вид научного исследования
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Направление подготовки
«21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) подготовки
«25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2025

1 Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научного исследования, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантурыподготовка кадров высшей квалификацииа

В результате выполнения научного исследования обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

ПК-1 - способность изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, разрабатывать методы и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния
Знать:
Уметь: изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, обосновывать выбор метода и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния как технических решений поставленных научных задач
Владеть: способностью в ходе диссертационного исследования изучать сдвижения и деформации породных массивов и земной поверхности, разрабатывать методы и средства наблюдений, контроля и прогноза их геомеханического состояния
Иметь опыт: изыскательской и проектно-конструкторской, или производственно-технологической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской деятельности в области изучения сдвижения и деформаций породных массивов и земной поверхности и их геомеханического состояния

ПК-2 - способность разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горно-геологических явлений и процессов
Знать:
Уметь: разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горногеологических явлений и процессов для решения поставленных научных задач
Владеть: способностью разрабатывать и совершенствовать методы и системы обработки геологической, маркшейдерской и геофизической информации, прогнозирования горногеологических явлений и процессов
Иметь опыт: изыскательской и экспериментально-исследовательской деятельности в лабораторных и производственных условиях при прогнозировании горногеологических явлений и процессов

ПК-3 - готовность к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий
Знать:
Уметь: обосновывать концепции природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий, составлять отчеты по научно-исследовательской работе, проведенной в рамках поставленных в научно-квалификационной работе целей и задач
Владеть: готовностью к геоэкологическому обоснованию природоохранных горных технологий при проектировании, эксплуатации и ликвидации горных предприятий,навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством обработки и подготовки информации
Иметь опыт: использования теоретических знаний и результатов экспериментальных работ для составления научно-технических отчетов и подготовки публикации по тематике диссертационного исследования

ПК-4 - способность применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород
Знать:
Уметь: применять для решения поставленных научных задач методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород, представлять результаты теоретических, экспериментальных и лабораторных исследований, их новизну и эффективность для развития инновационных геотехнологий
Владеть: способностью применять методы и средства изучения природы, структуры, пространственной неоднородности и временной изменчивости естественных и искусственных физических полей в массиве горных пород, навыками четко и аргументировано излагать материалы по результатам научной работы
Иметь опыт: выступления с материалами научно-исследовательских работ перед студентами и профессорско-преподавательским составом

ПК-5 - способность применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природно-технических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Знать:
Уметь: применять в ходе диссертационного исследования лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды
Владеть: способностью применять лабораторные и полевые геофизические методы исследования состава, строения, свойств и состояния горных пород и массивов, методы геологического, геофизического и маркшейдерского мониторинга природнотехнических объектов и геологической среды при разработке полезных ископаемых
Иметь опыт: использования теоретических знаний и результатов экспериментальных работ для составления научно-технических отчетов и подготовки публикации по тематике диссертационного исследования

2 Место научного исследования в структуре программы аспирантурыподготовка кадров высшей квалификациа

Научное исследование является обязательным разделом основной образовательной программы аспирантуры и представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на формирование профессиональных компетенций