

**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 «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

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:  
общефессиональных 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 охраны окружающей среды и рационального комплексного использования твердых полезных ископаемых

- 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

Уметь:

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

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

## **2. Место дисциплины "Горнопромышленная геология и экология" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации**

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 написанию диссертации по направлению подготовки 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

**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 «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

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 квалификации**

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.

**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 «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

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-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

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 квалификацииа**

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

**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 «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

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;



**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 «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

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:  
общефессиональных 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-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

Знать: существующие технологические решения по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом при выполнении диссертационной работы

Уметь: разрабатывать инновационные технологические решения по разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом в процессе достижения цели и решения задач диссертационной работы

Владеть: готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом при выполнении диссертационной работы

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 целом 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
- 
- существующие технологические решения по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом при выполнении диссертационной работы

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
- разрабатывать инновационные технологические решения по разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом в процессе достижения цели и решения задач диссертационной работы

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
- 
- готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом при выполнении диссертационной работы

## **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.

**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 «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать: требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентного подхода психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии

Уметь: построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения

отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал

Владеть: приемами эффективного взаимодействия с обучающимися с особенностями в развитии

профессиональных компетенций:

ПК-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

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: ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности

управлять психологическим состоянием обучающихся

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 компетентного 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:

- построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения

- отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал

- ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности

- управлять психологическим состоянием обучающихся

- 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 квалификацииа**

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 В области

**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 «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

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:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать: суть компетентного 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-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

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 компетентного 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 компетентного 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

обобщение  
- 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 компетентного подхода

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

### **подготовка кадров высшей квалификация**

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Геотехнология (подземная, открытая и строительная)**

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»  
Направленность (профиль) подготовки «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Геотехнология (подземная, открытая и строительная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

Знать: способы вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Уметь: обосновывать инновационные технологические решения по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Владеть: методами разработки инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

ПК-2 - способностью производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горно-строительных и очистных работ на основе инновационных решений

Знать: методы технико-экономической оценки и разработки технологических схем горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

Уметь: производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

Владеть: методами технико-экономической оценки и разработки технологических схем горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

ПК-3 - способностью выполнять комплексное обоснование технических, технологических и экономических решений открытой разработки месторождений полезных ископаемых

Знать: назначение и характеристики открытых горных выработок, системы и технологии открытой разработки месторождений полезных ископаемых.

Уметь: обосновывать и разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологические схемы ведения открытых горных работ.

Владеть: современными правилами безопасности и нормативной базой данных, инструкциями и иными материалами для ведения открытых горных работ.

ПК-4 - способностью обосновывать основные параметры угольного разреза, его вскрытие, систему разработки и выбирать высокопроизводительные средства комплексной механизации открытых горных работ

Знать: способы вскрытия, схемы вскрытия, а также системы разработки месторождений твердых полезных ископаемых при открытом способе добычи; состав и назначение процессов открытых горных работ; этапы и периоды ведения горных работ; элементы и параметры технологических схем ведения горных работ.

Уметь: анализировать горно-геологические условия разработки месторождений открытым способом.

Владеть: навыками проектирования горных предприятий, а также расчета параметров технологических процессов открытых горных работ, методами моделирования и обоснования технологических схем ведения горных работ.

ПК-5 - готовностью использовать информационные технологии при проектировании, эксплуатации, реконструкции и техническом перевооружении открытых горных работ

Знать: методологические основы проектирования карьеров, планирования открытых горных работ.

Уметь: применять современные инженерные и аналитические методы проектирования горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых, использовать современное программное обеспечение.

Владеть: навыками проектирования горных предприятий, а также расчета параметров технологических процессов открытых горных работ, методами моделирования и обоснования технологических схем ведения горных работ.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- способы вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

- методы технико-экономической оценки и разработки технологических схем горностроительных и

очистных работ на основе инновационных решений.

- назначение и характеристики открытых горных выработок, системы и технологии открытой разработки месторождений полезных ископаемых.

- способы вскрытия, схемы вскрытия, а также системы разработки месторождений твердых полезных ископаемых при открытом способе добычи; состав и назначение процессов открытых горных работ; этапы и периоды ведения горных работ; элементы и параметры технологических схем ведения горных работ.

- методологические основы проектирования карьеров, планирования открытых горных работ.

Уметь:

- обосновывать инновационные технологические решения по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

- производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

- обосновывать и разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологические схемы ведения открытых горных работ.

- анализировать горно-геологические условия разработки месторождений открытым способом.

- применять современные инженерные и аналитические методы проектирования горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых, использовать современное программное обеспечение.

Владеть:

- методами разработки инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

- методы технико-экономической оценки и разработки технологических схем горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

- современными правилами безопасности и нормативной базой данных, инструкциями и иными материалами для ведения открытых горных работ.

- навыками проектирования горных предприятий, а также расчета параметров технологических процессов открытых горных работ, методами моделирования и обоснования технологических схем ведения горных работ.

- навыками проектирования горных предприятий, а также расчета параметров технологических процессов открытых горных работ, методами моделирования и обоснования технологических схем ведения горных работ.

## **2. Место дисциплины "Геотехнология (подземная, открытая и строительная)" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Современные проблемы подземной и строительной геотехнологии, Современные проблемы открытой геотехнологии, Направления совершенствования открытой добычи полезных ископаемых, Направления совершенствования строительства шахт и подземной добычи полезных ископаемых.

Цель данной дисциплины заключается в изучении технологий вскрытия, подготовки и разработки месторождений твердых полезных ископаемых при открытом и подземном способе добычи, а также строительства вертикальных, наклонных и горизонтальных горных выработок. Особое внимание уделяется процессам и организации очистных, подготовительных и вспомогательных работ, вопросам погрузки и транспортирования полезного ископаемого и горной массы. Одним из направлений является изучение комплексов подземных сооружений. Дисциплина включает вопросы технологического и экономико-математического моделирования и обоснования параметров горных предприятий, проектирования открытых и подземных горных работ, строительства горных предприятий, технологических процессов на поверхности горных предприятий. Для успешного освоения учебной дисциплины достаточны знания, умения и владения, продемонстрированные обучающимися при поступлении в аспирантуру. Знания, умения и владения, сформированные при изучении данной дисциплины, необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения итоговой государственной аттестации.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Геотехнология, горные машины**

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»  
Направленность (профиль) подготовки «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Геотехнология, горные машины", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

Знать: знать:

параметры шахтных полей и их конфигурации;

подземные горные выработки, их классификацию и расположение относительно залежи полезного ископаемого;

способы и схемы вскрытия и подготовки месторождений твердых полезных ископаемых;

системы разработки месторождений твердых полезных ископаемых;

Уметь: уметь:

определять места заложения, взаимное расположение и ориентацию в недрах вскрываемых,

подготовительных и очистных горных выработок с учётом конфигурации месторождения;

Владеть: владеть:

навыками технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений

полезных ископаемых подземным способом;

ПК-2 - способностью производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горно-строительных и очистных работ на основе инновационных решений

Знать: основы технико-экономической оценки горных работ;

горные машины для подземных и горностроительных работ;

основы ведения горностроительных работ;

базовые технологические схемы горностроительных и очистных работ;

Уметь: выполнять разработку технологических схем горностроительных и очистных работ;

обосновывать предложения по совершенствованию организации горного производства;

Владеть: принципами составления технологических схем ведения горных работ;

методами технико-экономической оценки технологических схем;

ПК-3 - способностью выполнять комплексное обоснование технических, технологических и экономических решений открытой разработки месторождений полезных ископаемых

Знать: производственные процессы открытых горных работ;

Уметь: обосновывать технические, технологические и экономические решения при открытой

разработки месторождений полезных ископаемых;

Владеть: навыками обоснования технических, технологических и экономических решений открытой

разработки месторождений полезных ископаемых;

ПК-4 - способностью обосновывать основные параметры угольного разреза, его вскрытие, систему разработки и выбирать высокопроизводительные средства комплексной механизации открытых горных работ

Знать: основные параметры угольного разреза;

способы вскрытия и системы разработки месторождений при открытом способе добычи;

средства механизации открытых горных работ;

Уметь: обосновывать основные параметры угольного разреза;

Владеть: навыками выбора средств комплексной механизации открытых горных работ;

ПК-5 - готовностью использовать информационные технологии при проектировании, эксплуатации, реконструкции и техническом перевооружении открытых горных работ

Знать: информационные технологии, применяемые на открытых горных работах.

Уметь: составлять проектную документацию на ведение открытых горных работ, в т. ч. при реконструкции и техническом перевооружении предприятия.

Владеть: готовностью применять информационные технологии при проектировании, эксплуатации, реконструкции и техническом перевооружении открытых горных работ.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- знать:

- параметры шахтных полей и их конфигурации;

- подземные горные выработки, их классификацию и расположение относительно залежи полезного ископаемого;

- способы и схемы вскрытия и подготовки месторождений твердых полезных ископаемых;
- системы разработки месторождений твердых полезных ископаемых;
- основы технико-экономической оценки горных работ;
- горные машины для подземных и горностроительных работ;
- основы ведения горностроительных работ;
- базовые технологические схемы горностроительных и очистных работ;
- производственные процессы открытых горных работ;
- основные параметры угольного разреза;
- способы вскрытия и системы разработки месторождений при открытом способе добычи;
- средства механизации открытых горных работ;
- информационные технологии, применяемые на открытых горных работах.

Уметь:

- уметь:
  - определять места заложения, взаимное расположение и ориентацию в недрах вскрываемых, подготовительных и очистных горных выработок с учётом конфигурации месторождения;
  - выполнять разработку технологических схем горностроительных и очистных работ;
  - обосновывать предложения по совершенствованию организации горного производства;
  - обосновывать технические, технологические и экономические решения при открытой разработке месторождений полезных ископаемых;
  - обосновывать основные параметры угольного разреза;
  - составлять проектную документацию на ведение открытых горных работ, в т. ч. при реконструкции и техническом перевооружении предприятия.

Владеть:

- владеть:
  - навыками технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом;
  - принципами составления технологических схем ведения горных работ;
  - методами технико-экономической оценки технологических схем;
  - навыками обоснования технических, технологических и экономических решений открытой разработки месторождений полезных ископаемых;
  - навыками выбора средств комплексной механизации открытых горных работ;
  - готовностью применять информационные технологии при проектировании, эксплуатации, реконструкции и техническом перевооружении открытых горных работ.

## **2. Место дисциплины "Геотехнология, горные машины" 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, Современные проблемы подземной и строительной геотехнологии, Направления совершенствования строительства шахт и подземной добычи полезных ископаемых.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Направления совершенствования открытой добычи полезных ископаемых**

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»  
Направленность (профиль) подготовки «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Направления совершенствования открытой добычи полезных ископаемых", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью выполнять комплексное обоснование технических, технологических и экономических решений открытой разработки месторождений полезных ископаемых

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - способностью обосновывать основные параметры угольного разреза, его вскрытие, систему разработки и выбирать высокопроизводительные средства комплексной механизации открытых горных работ

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-5 - готовностью использовать информационные технологии при проектировании, эксплуатации, реконструкции и техническом перевооружении открытых горных работ

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Направления совершенствования открытой добычи полезных ископаемых" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации**

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

В области открытой разработки месторождений твердых полезных ископаемых

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Направления совершенствования строительства шахт и подземной добычи полезных  
ископаемых**

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»  
Направленность (профиль) подготовки «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Направления совершенствования строительства шахт и подземной добычи полезных ископаемых", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

Знать: способы вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Уметь: обосновывать инновационные технологические решения по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Владеть: методами разработки инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

ПК-2 - способностью производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горно-строительных и очистных работ на основе инновационных решений

Знать: методы технико-экономической оценки и разработки технологических схем горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

Уметь: производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

Владеть: методами технико-экономической оценки и разработки технологических схем горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- способы вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

- методы технико-экономической оценки и разработки технологических схем горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

Уметь:

- обосновывать инновационные технологические решения по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

- производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

Владеть:

- методами разработки инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

- методы технико-экономической оценки и разработки технологических схем горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

## **2. Место дисциплины "Направления совершенствования строительства шахт и подземной добычи полезных ископаемых" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификациии**

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

Учебная дисциплина относится к дисциплинам Блока 1 (Б1.В.ДВ). Для успешного освоения учебной дисциплины достаточны знания, умения и владения, продемонстрированные обучающимися при поступлении в аспирантуру. Знания, умения и владения, сформированные при изучении данной дисциплины, необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения итоговой государственной аттестации.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Современные проблемы открытой геотехнологии**

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»  
Направленность (профиль) подготовки «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные проблемы открытой геотехнологии", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью выполнять комплексное обоснование технических, технологических и экономических решений открытой разработки месторождений полезных ископаемых

Знать: 1) назначение и характеристики открытых горных выработок

2) системы и технологии открытой разработки месторождений полезных ископаемых

Уметь: обосновывать и разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологические схемы ведения открытых горных работ

Владеть: современными правилами безопасности и нормативной базой данных, инструкциями и иными материалами для ведения открытых горных работ

ПК-4 - способностью обосновывать основные параметры угольного разреза, его вскрытие, систему разработки и выбирать высокопроизводительные средства комплексной механизации открытых горных работ

Знать: способы вскрытия, схемы вскрытия, а также системы разработки месторождений твердых полезных ископаемых при открытом способе добычи; состав и назначение процессов открытых горных работ; этапы и периоды ведения горных работ; элементы и параметры технологических схем ведения горных работ

Уметь: анализировать горно-геологические условия разработки месторождений открытым способом

Владеть: навыками проектирования горных предприятий, а также расчета параметров технологических процессов открытых горных работ, методами моделирования и обоснования технологических схем ведения горных работ

ПК-5 - готовностью использовать информационные технологии при проектировании, эксплуатации, реконструкции и техническом перевооружении открытых горных работ

Знать: методологические основы проектирования карьеров, планирования открытых горных работ

Уметь: применять современные инженерные и аналитические методы проектирования горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых, использовать современное программное обеспечение

Владеть: навыками проектирования горных предприятий, а также расчета параметров технологических процессов открытых горных работ, методами моделирования и обоснования технологических схем ведения горных работ

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- 1) назначение и характеристики открытых горных выработок

- 2) системы и технологии открытой разработки месторождений полезных ископаемых

- способы вскрытия, схемы вскрытия, а также системы разработки месторождений твердых полезных ископаемых при открытом способе добычи; состав и назначение процессов открытых горных работ; этапы и периоды ведения горных работ; элементы и параметры технологических схем ведения горных работ

- методологические основы проектирования карьеров, планирования открытых горных работ

Уметь:

- обосновывать и разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологические схемы ведения открытых горных работ

- анализировать горно-геологические условия разработки месторождений открытым способом

- применять современные инженерные и аналитические методы проектирования горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых, использовать современное программное обеспечение

Владеть:

- современными правилами безопасности и нормативной базой данных, инструкциями и иными материалами для ведения открытых горных работ

- навыками проектирования горных предприятий, а также расчета параметров технологических процессов открытых горных работ, методами моделирования и обоснования технологических схем ведения горных работ

- навыками проектирования горных предприятий, а также расчета параметров технологических

процессов открытых горных работ, методами моделирования и обоснования технологических схем ведения горных работ

## **2. Место дисциплины "Современные проблемы открытой геотехнологии" 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: История и философия науки, Методология подготовки и защиты диссертации, Горнопромышленная геология и экология.

В области открытой разработки месторождений твердых полезных ископаемых

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Современные проблемы подземной и строительной геотехнологии**

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»  
Направленность (профиль) подготовки «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные проблемы подземной и строительной геотехнологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

Знать:

способы вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Уметь: обосновать инновационные геотехнологии для решения задач по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом в условиях рыночной экономики

Владеть: методами разработки инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом в условиях рыночной экономики

ПК-2 - способностью производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горно-строительных и очистных работ на основе инновационных решений

Знать: методы технико-экономической оценки и разработки технологических схем и проектов организации горно-строительных работ на основе инновационных решений

Уметь: производить технико-экономическую оценку и разрабатывать инновационные технологические решения для реализации проектов строительной геотехнологии

Владеть: методами технико-экономической оценки и разработки проектов технологических схем организации горно-строительных работ на основе инновационных геотехнологий

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

-

- способы вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

- методы технико-экономической оценки и разработки технологических схем и проектов организации горно-строительных работ на основе инновационных решений

Уметь:

- обосновать инновационные геотехнологии для решения задач по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом в условиях рыночной экономики

- производить технико-экономическую оценку и разрабатывать инновационные технологические решения для реализации проектов строительной геотехнологии

Владеть:

- методами разработки инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом в условиях рыночной экономики

- методами технико-экономической оценки и разработки проектов технологических схем организации горно-строительных работ на основе инновационных геотехнологий

## **2. Место дисциплины "Современные проблемы подземной и строительной геотехнологии" 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.

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

учебная дисциплина относится к дисциплинам Блока 1 (Б1. В.ДВ). Для успешного освоения учебной дисциплины достаточны знания, умения и владения, продемонстрированные обучающимися при поступлении в аспирантуру. Знания, умения и владения, сформированные при изучении данной дисциплины, необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы и

прохождения итоговой государственной аттестации.

**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 «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2026

## 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.

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: Планировать экспериментальные исследования.

Владеть: Методами обработки результатов экспериментов.

Иметь опыт: Постановки и проведения экспериментальных исследований.

ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований

Знать:

Уметь: Оформлять научно-технические отчеты.

Владеть: Навыками подготовки научно-технических отчетов.

Иметь опыт: Написания и публикации научных статей.

ОПК-3 - готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы

Знать:

Уметь: В сжатой форме докладывать результаты исследований.

Владеть: Навыками ведения дискуссии.

Иметь опыт: Выступлений на конференциях, симпозиумах, и семинарах.

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 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

Знать:

Уметь: Производить выбор схем вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Владеть: Методами расчета инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Иметь опыт: Выбора схем вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

ПК-2 - способностью производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горно-строительных и очистных работ на основе инновационных решений

Знать:

Уметь: Разрабатывать технологические схемы горностроительных и очистных работ на основе инновационных решений.

Владеть: Методами расчета инновационных технологических схем горностроительных и очистных работ.

Иметь опыт: Разработки инновационных технологических схем горностроительных и очистных работ.

ПК-3 - способностью выполнять комплексное обоснование технических, технологических и экономических решений открытой разработки месторождений полезных ископаемых

Знать:

Уметь: Обосновывать технические, технологические и экономические решения при планировании открытых горных работ.

Владеть: Методиками выбора и обоснования технико-технологических решений при обосновании открытых горных работ.

Иметь опыт: Обоснования технико-технологических и экономических решений при обосновании открытых горных работ.

ПК-4 - способностью обосновывать основные параметры угольного разреза, его вскрытие, систему разработки и выбирать высокопроизводительные средства комплексной механизации открытых горных работ

Знать:

Уметь: Обосновывать параметры угольных разрезов, их вскрытия и систем разработки.

Владеть: Методиками расчета параметров угольных разрезов.

Иметь опыт: Обоснования и расчета параметров угольных разрезов.

ПК-5 - готовностью использовать информационные технологии при проектировании, эксплуатации, реконструкции и техническом перевооружении открытых горных работ

Знать:

Уметь: Использовать информационные технологии при проектировании открытых горных работ.

Владеть: Методиками составления проектов с применением информационных технологий.

Иметь опыт: Составления проектов ведения горных работ открытым способом с применением информационных технологий.

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.

**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 (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)

Способ проведения: стационарная

Направление подготовки «21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»  
Направленность (профиль) подготовки «25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь. Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2026

## 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.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика).

## **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-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

Знать:

Уметь: Производить выбор схем вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Владеть: Методами расчета инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Иметь опыт: Выбора схем вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

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.

**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  
«25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2026

## **1 Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научного исследования, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификации**

В результате выполнения научного исследования обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

ПК-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

Знать:

Уметь: Оценивать новизну и значимость принимаемых технологических решений для конкретных месторождений.

Владеть: : Методиками оценки принимаемых технологических решений при вскрытии, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Иметь опыт: По разработке инновационных способов и схем вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

ПК-2 - способностью производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горно-строительных и очистных работ на основе инновационных решений

Знать:

Уметь: Разрабатывать технологические схемы горно-строительных и очистных работ.

Владеть: Методическими подходами к разработке и технико-экономической оценке технологических схем горно-строительных и очистных работ.

Иметь опыт: Технико-экономической оценки принимаемых технологических решений.

ПК-3 - способностью выполнять комплексное обоснование технических, технологических и экономических решений открытой разработки месторождений полезных ископаемых

Знать:

Уметь: Выполнять экономическую оценку принимаемых технико-технологических решений при открытой разработке.

Владеть: Методиками обоснования принимаемых технических, технологических и экономических решений при открытой разработке месторождений полезных ископаемых.

Иметь опыт: Участия в обосновании технико-технологических решений на конкретном угольном разрезе.

ПК-4 - способностью обосновывать основные параметры угольного разреза, его вскрытие, систему разработки и выбирать высокопроизводительные средства комплексной механизации открытых горных работ

Знать:

Уметь: Рассчитывать производственную мощность разреза, угол наклона борта разреза и высоту уступа.

Владеть: Методиками расчета основных параметров угольных разрезов и выбора основных средств механизации открытых горных работ.

Иметь опыт: Обоснования параметров разреза либо высокопроизводительных средств механизации открытых горных работ.

ПК-5 - готовностью использовать информационные технологии при проектировании, эксплуатации, реконструкции и техническом перевооружении открытых горных работ

Знать:

Уметь: Пользоваться программными продуктами при проектировании открытых горных работ.

Владеть: Навыками проектирования открытых горных работ с использованием информационных технологий.

Иметь опыт: Использования информационных технологий при проектировании открытых горных работ.

## **2 Место научного исследования в структуре программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификации**

Научно-исследовательская деятельность обучающихся в аспирантуре является базовой, основополагающей составляющей качественной подготовки научно-педагогических кадров в сфере высшего образования, способных творчески решать современные технологические задачи в своей практической деятельности, эффективно и оперативно внедрять достижения научно-технического

прогресса, быстро адаптироваться к современным условиям развития науки. Именно поэтому научно-исследовательская деятельность выполняется в течение всего срока обучения аспирантуре в 1-8 семестрах (очная форма) и 1-10 семестрах (заочная форма). Научно-исследовательская деятельность предполагает параллельное приобретение знаний по иностранному языку, геотехнологии (подземной, открытой и строительной), современным проблемам подземной, открытой и строительной геотехнологии. Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в аспирантуре при выполнении научно-исследовательской деятельности необходимы при подготовке и написании научно-квалификационной работы (диссертации) по научной специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

**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

«25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2026

## **1 Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научного исследования, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификации**

В результате выполнения научного исследования обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

ПК-1 - готовностью к разработке инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом

Знать:

Уметь: Оценивать новизну и значимость принимаемых технологических решений для конкретных месторождений.

Владеть: Методиками оценки принимаемых технологических решений при вскрытии, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Иметь опыт: По разработке инновационных способов и схем вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

ПК-2 - способностью производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горно-строительных и очистных работ на основе инновационных решений

Знать:

Уметь: Разрабатывать технологические схемы горно-строительных и очистных работ.

Владеть: : Методическими подходами к разработке и технико-экономической оценке технологических схем горно-строительных и очистных работ.

Иметь опыт: Технико-экономической оценки принимаемых технологических решений.

ПК-3 - способностью выполнять комплексное обоснование технических, технологических и экономических решений открытой разработки месторождений полезных ископаемых

Знать:

Уметь: Выполнять экономическую оценку принимаемых технико-технологических решений при открытой разработке.

Владеть: Методиками обоснования принимаемых технических, технологических и экономических решений при открытой разработке месторождений полезных ископаемых.

Иметь опыт: Участия в обосновании технико-технологических решений на конкретном угольном разрезе.

ПК-4 - способностью обосновывать основные параметры угольного разреза, его вскрытие, систему разработки и выбирать высокопроизводительные средства комплексной механизации открытых горных работ

Знать:

Уметь: Рассчитывать производственную мощность разреза, угол наклона борта разреза и высоту уступа.

Владеть: Методиками расчета основных параметров угольных разрезов и выбора основных средств механизации открытых горных работ.

Иметь опыт: Обоснования параметров разреза либо высокопроизводительных средств механизации открытых горных работ.

ПК-5 - готовностью использовать информационные технологии при проектировании, эксплуатации, реконструкции и техническом перевооружении открытых горных работ

Знать:

Уметь: Пользоваться программными продуктами при проектировании открытых горных работ.

Владеть: : Навыками проектирования открытых горных работ с использованием информационных технологий.

Иметь опыт: Использования информационных технологий при проектировании открытых горных работ.

## **2 Место научного исследования в структуре программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификации**

Для подготовки научно-квалификационной работы и ее успешной защиты необходимы компетенции (знания умения, навыки и опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках всех дисциплин, практик и научных исследований учебного плана. . В последнем семестре обучения аспирант обязан сдать государственный экзамен и подготовить научный доклад об основных результатах

подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации