

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**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 2021 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: Знать:

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

Уметь: Уметь:

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

Владеть: 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: - методы 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:

- 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:

- 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:

- 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 квалификацииа**

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»**  
Горный институт

**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 2021 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»**  
Горный институт

**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 2021 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: Знать:

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

Уметь: Уметь:

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

Владеть: 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:

- 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:

- 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:

- 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.

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»**  
Горный институт

**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 2021 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: Знает геологические основы планирования природоохранных мероприятий; сущность и методы планирования научного и производственного эксперимента.

Уметь: Умеет выполнять анализ и типизацию горно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; составлять и реализовывать эксперименты согласно планам, проводить математическую обработку полученных результатов.

Владеть: Владеет основными методами научного анализа, планирования и проведения экспериментов; методами анализа полученных результатов.

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

Знать: Знает состояние массива горных пород, запасы и качество добываемого минерального сырья, порядок обоснования результатов научного исследования.

Уметь: Умеет прогнозировать горно-геологические явления и процессы, делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований и оформлять их в виде научных докладов и публикаций.

Владеть: Владеет основными методами научного анализа экологической ситуации, навыками подготовки и написания научно-технических отчетов, публикаций по результатам выполнения исследований.

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

Знать: Знает информационно-коммуникационные технологии, применяемые при решении исследовательских задач; знает предмет и объект проводимого исследования.

Уметь: Умеет держать внимание аудитории при докладе результатов выполненной научной работы; создавать геологические основы управления горными работами; обосновывать рациональные способы и схемы защиты горных выработок от подземных вод в районе действующих горных предприятий.

Владеть: Владеет методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи и 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: Знает основные требования к организации образовательного процесса в вузе, к нормативно-методической документации преподавателя; знает геологические основы управления состоянием массива горных пород, подземных вод и газодинамической обстановкой участка недр.

Уметь: Умеет проектировать и организовывать образовательный процесс в вузе, разрабатывать основную учебно-методическую документацию преподавателя.

Владеть: Владеет навыками проектирования и организации собственной преподавательской деятельности, навыками разработки учебно-методической документации преподавателя вуза.

универсальных компетенций:

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать: Знает важность объективной оценки работы каждого члена научного коллектива.

Уметь: Умеет применять этические нормы в профессиональной научной и публикационной деятельности.

Владеть: Владеет навыками выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

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

Знать:

- Знает информационно-коммуникационные технологии, применяемые при решении исследовательских задач; знает предмет и объект проводимого исследования.

- Знает геологические основы планирования природоохранных мероприятий; сущность и методы планирования научного и производственного эксперимента.
- Знает состояние массива горных пород, запасы и качество добываемого минерального сырья, порядок обоснования результатов научного исследования.
- Знает важность объективной оценки работы каждого члена научного коллектива.
- Знает основные требования к организации образовательного процесса в вузе, к нормативно-методической документации преподавателя; знает геологические основы управления состоянием массива горных пород, подземных вод и газодинамической обстановкой участка недр.

Уметь:

- Умеет держать внимание аудитории при докладе результатов выполненной научной работы; создавать геологические основы управления горными работами; обосновывать рациональные способы и схемы защиты горных выработок от подземных вод в районе действующих горных предприятий.
- Умеет выполнять анализ и типизацию горно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; составлять и реализовывать эксперименты согласно планам, проводить математическую обработку полученных результатов.
- Умеет прогнозировать горно-геологические явления и процессы, делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований и оформлять их в виде научных докладов и публикаций.
- Умеет применять этические нормы в профессиональной научной и публикационной деятельности.
- Умеет проектировать и организовывать образовательный процесс в вузе, разрабатывать основную учебно-методическую документацию преподавателя.

Владеть:

- Владеет методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи и основными методами научного анализа, позволяющими принимать оптимальные технологические и технические решения в сфере горного производства.
- Владеет основными методами научного анализа, планирования и проведения экспериментов; методами анализа полученных результатов.
- Владеет основными методами научного анализа экологической ситуации, навыками подготовки и написания научно-технических отчетов, публикаций по результатам выполнения исследований.
- 
- Владеет навыками выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.
- Владеет навыками проектирования и организации собственной преподавательской деятельности, навыками разработки учебно-методической документации преподавателя вуза.

## **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, умения и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке диссертации по профилю (направленности) 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»**  
Горный институт

**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 2021 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 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»**  
Горный институт

**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 2021 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 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»**  
Горный институт

**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 2021 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: знает 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: умеет 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: владеет 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: знает основные направления, проблемы и подходы в области истории и философии науки; особенности развития науки в современном обществе; специфику целостного системного научного мировоззрения.

Уметь: умеет 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: владеет 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:

- знает 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;

- знает основные направления, проблемы и подходы в области истории и философии науки; особенности развития науки в современном обществе; специфику целостного системного научного мировоззрения.

Уметь:

- умеет 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;

- умеет 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:

- владеет 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;

- владеет 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 квалификация**

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

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

Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1. Для этого необходимо сформировать у аспирантов представление об информационном рационалистическом горизонте знаний; сформировать прогрессивный мировоззренческий подход к пониманию реальной картины мира, понимание концептуальных направлений развития науки; сформировать у аспирантов комплекс понятий о специфике научного знания и методов науки, о глубокой связи науки и техники в современном информационном обществе, о главных задачах современной методологии науки, об истории развития науки.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**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 2021 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 вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом в соответствии с целью и задачами диссертационной работы

Владеть: готовностью к разработке инновационных технологических решений по разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом в процессе выполнения 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 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
- 
- 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 вскрытию, подготовке и отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом в соответствии с целью и задачами 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 разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом в процессе выполнения 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»**  
Горный институт

**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 2021 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 квалификации**

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



Дисциплина входит в Блок ФТД «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»**  
Горный институт

**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 2021 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 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»**  
Горный институт

**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 2021 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: Знать:

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

Уметь: Уметь:

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

Владеть: 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 горно-строительных и очистных работ на основе инновационных решений;

Уметь: - производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горно-строительных и очистных работ на основе инновационных решений;

Владеть: - методами технико-экономической оценки и разработки технологических схем горно-строительных 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:

- Знать:
  - способы вскрытия, подготовки и обработки месторождений полезных ископаемых подземным способом;
  - методы технико-экономической оценки и разработки технологических схем горно-строительных 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:

- Уметь:
  - обосновывать инновационные технологические решения по вскрытию, подготовке и обработке месторождений полезных ископаемых подземным способом;
  - производить технико-экономическую оценку и разрабатывать технологические схемы горно-строительных 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:

- Владеть:
  - методами разработки инновационных технологических решений по вскрытию, подготовке и обработке месторождений полезных ископаемых подземным способом;
  - методами технико-экономической оценки и разработки технологических схем горно-строительных 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 квалификацииа**

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»**  
Горный институт

**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 2021 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:

Уметь:

Владеть:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

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 "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: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**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 2021 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 квалификацииа**

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

В области

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Горный институт

**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 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.

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: Уметь - Планировать экспериментальные исследования.

Владеть: Владеть - Методами обработки результатов экспериментов.

Иметь опыт: Иметь опыт - Постановки и проведения экспериментальных исследований.

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

Знать:

Уметь: Уметь - Оформлять научно-технические отчеты.

Владеть: Владеть - Навыками подготовки научно-технических отчетов.

Иметь опыт: Иметь опыт - Написания и публикации научных статей.

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

Знать:

Уметь: Уметь - В сжатой форме докладывать результаты исследований.

Владеть: Владеть - Навыками ведения дискуссии.

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

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

Знать:

Уметь: Уметь - Осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.

Владеть: Владеть - Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

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

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

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

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

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

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

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

Владеть: Владеть - Методиками расчета параметров угольных разрезов.

Иметь опыт: 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: Уметь - Использовать информационные технологии при проектировании открытых горных работ.

Владеть: Владеть - Методиками составления проектов с применением информационных технологий.

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

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития

Знать:

Уметь: Уметь - Формулировать цели профессионального и личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

Владеть: Владеть - Приемами планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки результатов профессиональной деятельности.

Иметь опыт: 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»**

Горный институт

**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 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.

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: Уметь - Осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.

Владеть: Владеть - Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

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

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

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

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: Уметь - Следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть - Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

Иметь опыт: 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»**

Горный институт

**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 2025

## **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: Современные способы и схемы вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

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: Современные технологические схемы горностроительных и очистных работ.

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: Техничко-экономической оценки принимаемых технологических решений.

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

Знать: Современные технологии ведения открытой добычи полезных ископаемых

Уметь: Выполнять экономическую оценку принимаемых технико-технологических решений приоткрытой 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: Современные тенденции развития открытых горных работ.

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: Информационные технологии применяемые в горном деле.

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»**

Горный институт

**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 2025

## **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: Знать - Современные способы и схемы вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

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

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

Иметь опыт: 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: Знать - Современные технологические схемы горностроительных и очистных работ.

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

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

Иметь опыт: 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: Знать - Современные технологии ведения открытой добычи полезных ископаемых.

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

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

Иметь опыт: 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: Знать - Современные тенденции развития открытых горных работ.

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

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

Иметь опыт: 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: Знать - Информационные технологии применяемые в горном деле.

Уметь: Уметь - Пользоваться программными продуктами при проектировании открытых горных работ.

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

Иметь опыт: 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)