

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



 М.В. Корняков

«24»  2026 г.

Основная образовательная программа
высшего образования

21.05.03 Технология геологической разведки

Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Заочная

Год набора - 2026

Иркутск 2026

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП:

Паршин А.В., научный руководитель института «Сибирская школа геонаук», к.г.-м.н.

Руководитель ООП Карпиков А.В., доцент института «Сибирская школа геонаук», к.т.н.

Образовательная программа одобрена учебно-методической комиссией института «Сибирская школа геонаук» протокол № 2 от 18.02.2026г

Образовательная программа одобрена ученым советом института «Сибирская школа геонаук» протокол № 6 от 24.02.2026 г.

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей, (экспертное заключение к ООП прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика образовательной программы.....
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....
3	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....
4	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....
5	Приложения.....

1 Общая характеристика образовательной программы

1.1 Основная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки утвержденного приказом Минобрнауки России № 977 от 12 августа 2020г. (зарегистрировано в Минюсте России 27 августа 2020г., регистрационный номер 59507), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ в сфере высшего образования и локальными актами университета.

Специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки

Наименование ООП: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Квалификация: горный инженер-буровик

Форма обучения: заочная

Нормативный срок освоения ООП: 6 лет

Трудоемкость ООП: 300 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации: государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы

Подразделение, ответственное за реализацию ООП: институт «Сибирская школа геонаук»

Руководитель ООП: Карпиков А.В., доцент института «Сибирская школа геонаук», к.т.н.

1.2 Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – русском

1.3 Образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

1.4 Образовательная программа не реализуется **исключительно** с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

2.1 Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности.

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых)

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектно-изыскательский;
- производственно-технологический.

2.3 Образовательная программа разработана в соответствии с результатами форсайт-сессии – протокол № 1 от 25.02.2025г.

2.4 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования - программы специалитета.

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-изыскательский	

Составление типовых проектно-изыскательских документов для бурения скважин и горнопроходческих работ	Составление типовых проектно-изыскательских документов подготовительных работ для бурения скважин и горнопроходческих работ в соответствии с нормативными документами
	Составление типовых проектно-изыскательских документов буровых работ в соответствии с нормативными документами
	Составление типовых проектно-изыскательских документов горнопроходческих работ в соответствии с нормативными документами
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический	
Осуществление технико-технологических процессов разведки месторождений полезных ископаемых	Проведение подготовительных работ для бурения скважин и горнопроходческих работ в соответствии с нормативными документами
	Проведение буровых работ в соответствии с нормативными документами
	Проведение горнопроходческих работ в соответствии с нормативными документами

2.5 Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых);	проектно-изыскательский	Составлять типовые проектно-изыскательские документы для бурения скважин	Буровые скважины Оборудование для бурения скважин Горнопроходческие выработки
		Составлять типовые проектно-изыскательские документы для проведения горнопроходческих работ	Оборудование для горнопроходческих работ
	производственно-технологический	Осуществлять технологические процессы бурения скважин	Буровые скважины Оборудование для бурения скважин Горнопроходческие выработки
		Осуществлять технологические процессы проведения горнопроходческих работ	Оборудование для горнопроходческих работ

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения основной образовательной программы, у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Выполняет поиск информации о проблемной ситуации, проводит аргументированный критический анализ проблемной ситуации, представляет стратегию действий на основе системных подходов
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Планирует и организует реализацию проекта с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к реализации проекта, имеющихся ресурсов и

		ограничений, оформляет и предоставляет результаты проекта, фиксирует опыт, приобретенный при оформлении проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Организует и руководит работой в команде, вырабатывает командную стратегию достижения поставленной цели, и контролирует ее достижение, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и организации командной работы
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Осуществляет коммуникацию в рамках академического и профессионального взаимодействия в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии, соответствующие нормы и способы деловой коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Понимает и адекватно воспринимает межкультурное разнообразие общества, комплексно анализирует причины и последствия культурных различий, знает и учитывает особенности различных культур при межкультурном взаимодействии, в том числе с людьми с ограниченными возможностями здоровья
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Ставит цели и задачи, обоснованно определяя их приоритетность, эффективно планирует и контролирует собственное время и организует свою деятельность для достижения поставленных целей, применяет на практике методики и принципы самооценки, саморазвития и самообразования
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Применяет на практике средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, личного физического совершенствования, ведения здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Придерживается принципов сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, учитывает нормы и правила безопасности жизнедеятельности, знает потенциальные опасности и риски и принимает меры по их предупреждению, готов применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Реализует базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Обладает экономическими знаниями, ориентируется в экономических процессах для применения обоснованных решений в различных сферах деятельности

Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Имеет представление об основных принципах, направлениях противодействия экстремизму, терроризму, коррупции и мерах их профилактики
---------------------	--	--

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	Владеет правовыми основами геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности, а также принимает обоснованные правовые решения и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, строительстве
	ОПК-2. Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	Применяет методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых
	ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	Применяет основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы
	ОПК-4. Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству	Владеет методами обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству, а также принимает обоснованные решения по применению данных методов
Техническое проектирование	ОПК-5. Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	Владеет методами анализа горно-геологических условий и применяет навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
	ОПК-6. Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	Владеет программным обеспечением общего и специального назначения и применяет навыки работы с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе при моделировании горных и геологических объектов
	ОПК-7. Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений	Осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, а

	полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	также демонстрирует способность технического руководства горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
	ОПК-8. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Владеет методами, способами и средствами получения, хранения и обработки информации. Демонстрирует способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией
	ОПК-9. Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Владеет способностью ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов и осуществляет необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывает и интерпретирует их результаты
	ОПК-10. Способен планировать, проектировать организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	Владеет способностью планировать, проектировать организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, а также осуществляет анализ оперативных и текущих показателей производств, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устраняет нарушения производственных процессов
	ОПК-11. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	Владеет способностью контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности самостоятельно и в составе творческих коллективов, а также демонстрирует способность разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ
Исследование	ОПК-12. Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Применяет навыки научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания и демонстрирует способность проводить научный поиск, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов самостоятельно или в составе группы
	ОПК-13. Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по	Владеет способностью решать задачи по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы, а также демонстрирует способность изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-

	рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых
	ОПК-14. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом	Владеет способностью выполнять маркетинговые исследования и демонстрирует способность проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства.
Интеграция науки и образования	ОПК-15. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания	Владеет способностью участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-16. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Понимает принципы и владеет способностью использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Тип задач профессиональной деятельности - проектно-исследовательский				
Составлять типовые проектно-исследовательские документы для бурения скважин	Буровые скважины Оборудование для бурения скважин Горнопроходческие выработки	ПК-1. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов при бурении скважин	Принимает участие в выполнении работ по проектированию технологических процессов бурения скважин	Анализ опыта*
Составлять типовые проектно-исследовательские документы для проведения горнопроходческих работ	Оборудование для горнопроходческих работ	ПК-2.Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов для проведения горнопроходческих работ	Принимает участие в проектировании технологических процессов при проведении горнопроходческих работ	Анализ опыта*
Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический				
Осуществлять технологические процессы бурения скважин	Буровые скважины Оборудование для бурения скважин Горнопроходческие выработки Оборудование для горнопроходческих работ	ПК-3. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы строительства скважин, эксплуатации бурового оборудования	Принимает участие в корректировке технологических процессов при строительстве скважин и эксплуатации бурового оборудования	Анализ опыта*
Осуществлять технологические процессы проведения горнопроходческих работ		ПК-4. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы горнопроходческих работ, эксплуатации	Принимает участие в корректировке технологических процессов при проведении горнопроходческих работ, эксплуатации	Анализ опыта*

		горнопроходческого оборудования	горнопроходческого оборудования	
--	--	------------------------------------	------------------------------------	--

*Форсайт-сессия протокол № 1 от 25.02.2025г.

4 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация программы специалитета 21.05.03. Технология геологической разведки (специализация Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых) обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), соответствует требованиям ФГОС.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), соответствует требованиям ФГОС.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), соответствует требованиям ФГОС.