

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



[Handwritten signature]

М.В. Корняков

[Handwritten signature] 2026 г.

Основная образовательная программа
высшего образования

21.05.03 Технология геологической разведки

Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Очная

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: 21.05.03Технология геологической разведки

Наименование ООП: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Квалификация: горный инженер-буровик

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ООП: 5 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
		Осуществлять технологические процессы проведения горнопроходческих работ	Горнопроходческие выработки 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 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	Имеет представление об основных принципах, направлениях противодействия

	проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	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 умеет 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 полезных ископаемых, гражданском	Осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, а также демонстрирует способность технического руководства горными и

	строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	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 рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	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-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-изыскательский				
Составлять типовые проектно-изыскательские 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-изыскательские 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 горнопроходческого оборудования	Принимает участие в корректировке технологических процессов при проведении горнопроходческих работ, эксплуатации горнопроходческого оборудования	Анализ опыта*

*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.