

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»

Институт менеджмента, экономики и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии
Ректор ХГУ им. Н.Ф. Катанова
Краснова Т.Г.

« 19 »

2026 г.



Вступительные испытания

«Основы горного дела»

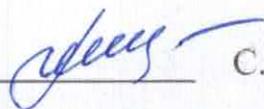
Абакан, 2026

1. Программа вступительного испытания по Основам горного дела

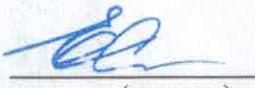
2. Разработчик(и) программы:

директор УНРЦ «Открытые горные работы»  А.В.Печенкина
(подпись)

ПРИНЯТА на заседании кафедры менеджмента 25.09.2025 протокол № 2

Зав. кафедрой менеджмента  С.В.Трусова
(подпись) (дата)

3. РАССМОТРЕНА на заседании Ученого Совета института менеджмента,
экономики и агротехнологий 01.10.2025 протокол № 2

Председатель УС ИМЭА  Е.Б. Соломонова 01.10.2025
(подпись) (дата)

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по специальностям: 21.02.15 «Открытые горные работы», 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых», 21.02.14 «Маркшейдерское дело» и содержит экзаменационные материалы по теоретическому и практическому курсу «Основы горного дела» (или аналогичных дисциплин), преподаваемому в образовательных учреждениях среднего профессионального образования горно-геологического направления.

Целью вступительного испытания является выявление знаний программного содержания теоретических разделов дисциплины.

Порядок проведения вступительного испытания

Порядок проведения вступительного экзамена по основам горного дела определен Правилами приема ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» на программы высшего образования.

Вступительные испытания проводятся в форме тестирования.

Тест состоит из 25 вопросов, требующих выбора одного или несколько правильных (неправильных) ответа(ов) из предложенных вариантов ответа (закрытый тип). Часть вопросов требует вычислений, поэтому абитуриент может взять с собой калькулятор.

Максимальное количество баллов составляет 100 баллов. Результат от 0-39 баллов – отрицательный. С отрицательным результатом абитуриент не может участвовать в конкурсе. Результат 40 и более баллов – положительный. Время на выполнение задания 2 часа.

№ п/п	Тестовые вопросы	Количество баллов	Всего вопросов/ количество баллов
1	1-25	4 балла	25/100

Требования к предметной подготовленности абитуриента

Абитуриент должен:

Знать этапы открытых горных работ, главные параметры карьера, элементы карьерного поля, виды открытых горных выработок, основные технологические процессы в карьере.

Знать закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров.

Знать основы добычи твердых полезных ископаемых открытым способом, связанных с разведкой, переработкой, строительством и эксплуатацией карьеров.

Уметь рассчитывать параметры основных производственных процессов, обобщать рациональные методы ведения горных работ.

Уметь анализировать физические и механические свойства горных пород и состояния массива, инженерно-геологические процессы, геодинамическую обстановку производства горных работ, гидрогеологические условия месторождений полезных ископаемых.

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие сведения об освоении месторождений твердых полезных ископаемых.

Минерально-сырьевая база угольной и рудной промышленности.

История горного дела.

Горные породы и полезные ископаемые, основные свойства горных пород, классификация.

Понятие о запасах полезных ископаемых, полноте и качестве их использования.

Горные предприятия.

Способы разработки месторождений твердых полезных ископаемых.

Понятие физико-химических способов разработки месторождений.

Открытая разработка месторождений полезных ископаемых.

Объекты и условия открытой разработки месторождений, отличительные признаки, достоинства и недостатки.

Горные выработки открытых горных работ.

Понятие карьера, основные элементы карьера.

Понятие коэффициента вскрыши.

Основные этапы ведения горных работ.

Вскрытие месторождений, способы вскрытия.

Системы разработки на открытых горных работах.

Основные процессы открытых горных работ.

Основные способы подготовки горных пород к выемке.

Выемочно-погрузочные работы на карьере.

Особенности карьерного транспорта, основные требования к карьерному

транспорту.

Понятие отвала пустых пород.

Основные способы отвалообразования на карьерах.

Понятие рекультивации нарушенных открытыми горными работами земель.

Геодезия

Понятие о форме Земли и ее размерах, формах рельефа и координатах точек земной поверхности.

Виды геодезических съемок.

Масштабы, их виды.

План, профиль, карта.

Обозначение и закрепление точек на местности, линейные измерения.

Ориентирований линий на местности, понятие азимута и дирекционного угла.

Теодолитная съемка, приборы, состав работ, составление планов.

Понятие о нивелировании, способы геометрического нивелирования, основное применяемое оборудование.

Сущность тахеометрической съемки, применяемые приборы

III. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для самостоятельной работы по дисциплине абитуриенты используют следующее учебно-методическое обеспечение:

Основная литература

1. Боровков Ю. А. Основы горного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д.Н.Ребриков. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 468 с.

2. Борисов С.С. Горное дело: Учебник для техникумов. М.: Недра, 1988. 320 с.

Дополнительная литература

1. Трубецкой К.Н., Галченко Ю.П. Основы горного дела. М.: Академический Проект, 2010. — 231 с.

2. Брюховецкий О. С., Иляхин С. В., Карпиков А. П., Яшин В. П. Основы горного дела. Учебное пособие для ВУЗов. Санкт-Петербург: Лань, 2021, 352 с.

3. Городниченко В.И., Дмитриев А.П. Основы горного дела. М:«Горная книга», 2008 г.

4. Егоров П.В., Бобер Е.А., Кузнецов Ю.Н., Косьминов Е.А., Решетов С.Е., Красюк Н.Н. Основы горного дела: Учебник для вузов. — М.:Издательство Московского государственного горного университета, 2000. —408 с.