

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

Структурное подразделение «Сибирская школа геонаук (119)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании ДЮТ
Протокол №40 от 13 мая 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Открытые горные работы

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Егорова Наталья Евгеньевна
Дата подписания: 17.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Ланько Анна
Викторовна
Дата подписания: 18.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Нечаев
Константин Борисович
Дата подписания: 18.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Общая геология» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-2 Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение и состав месторождений, а также применять навыки анализа горно-геологических условий при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК ОС-2.1
ОПК ОС-3 Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов; оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых	ОПК ОС-3.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-2.1	Способен применять необходимые геологические знания с целью оценки строения месторождений, обладать навыками анализа горно-геологических условий при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Знать строение горных пород и геологические процессы приводящие к их образованию Уметь определять по минеральному составу и строению горные породы Владеть приемами диагностики минералов и горных пород
ОПК ОС-3.1	Способен оценивать строение, химический и минеральный состав недр, типы месторождений с целью геолого-промышленной оценки месторождений и горных отводов для рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	Знать Химический и минеральный состав недр Уметь различать минералы и горные породы между собой Владеть информацией о типах месторождений

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Общая геология» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Химия»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Гидрогеология»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Учебный год № 2
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия, в том числе:	18	18
лекции	10	10
лабораторные работы	8	8
практические/семинарские занятия	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	117	117
Трудоемкость промежуточной аттестации	9	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Земля, ее строение и состав	1	6	1	4			1	67	Тест
2	Геологические процессы	2	4	2	4			2	50	Тест
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен
	Всего		10		8				126	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Земля, ее строение и состав	Вещественный состав земной коры. Под вещественным составом понимается химический (химические элементы), минералогический (минералы) и петрографический (горные породы) состав земной коры. Химический состав земной коры изучает наука геохимия. Непосредственному наблюдению земная кора доступна на глубину до 10 км, а в складчатых областях исследуются породы, выведенные на поверхность с глубины 15-20 км. Средние содержания отдельных

		химических элементов в земной коре названы кларком. Кларки принято выражать в весовых или атомных процентах. Минеральный состав земной коры выражен минералами. Минералы классифицируются по химическому составу и кристаллической структуре. Петрографический состав земной коры выражен горными породами. Горные породы слагают литосферу – каменную оболочку Земли, состоящую из земной коры и верхней части верхней мантии. К горным породам относятся также осадки современных рек, озер, морей и океанов. В зависимости от условий образования выделяют три типа горных пород: магматические, осадочные и метаморфические.
2	Геологические процессы	Эндогенные процессы. К эндогенным процессам относятся: магматизм – внедрение магмы в земную кору и излияние ее на поверхность Земли; метаморфизм – преобразование первичных горных пород и тектоника – движения земной коры. Экзогенные процессы. Экзогенные процессы – это процессы, происходящие на поверхности Земли и изменяющие её облик. Закономерности развития земной коры. Геологическое летоисчисление. Различают абсолютный и относительный возраст горных пород. Техногенные изменения геологической среды. Тектоника. Тектонические движения разделяются на две крупные группы: колебательные и дислокационные

4.3 Перечень лабораторных работ

Учебный год № 2

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Минеральный состав земной коры	4
2	Горные породы (магматические, осадочные, метаморфические)	4

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Проработка разделов теоретического материала	67
2	Решение специальных задач	50

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: деловая игра

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

Егорова Н. Е. Общая геология : электронный курс / Н. Е. Егорова, 2023

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Синяковская И. В. Общая геология : учебное пособие для самостоятельных работ / И. В. Синяковская, В. В. Зайков, 2008. - 67 с.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 2 | Тест

Описание процедуры.

Тестирование выполняется на компьютерах в специально разработанной программе MOODL. За определенное время учащийся должен ответить на вопросы по заданной теме, сделав нужный выбор. Компьютер автоматически выставит баллы

Критерии оценивания.

Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
85-100 баллов. Знание материала в полном объеме
75-84 балла. Знание материала с незначительными неточностями.
55-74 балла. Знание материала поверхностное
Менее 55 баллов. Знание материала со значительными погрешностями

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-2.1	Знание строения Земли, геологических процессов приводящих к образованию минералов, горных пород и месторождений полезных ископаемых	Тестирование и выполнение специальных задач
ОПК ОС-3.1	Способность оценивать строение, химический и минеральный состав недр, типы месторождений с целью геолого-промышленной оценки	Тестирование и выполнение специальных задач

	месторождений и горных отводов для рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	
--	--	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 2, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзаменационное тестирование выполняется на компьютерах в специально разработанной программе MOODL. За определенное время учащийся должен ответить на вопросы, сделав нужный выбор. Компьютер автоматически выставит баллы.

Пример задания:

Антиклиналь это:

Выберите один или несколько ответов:

- a. форма магматического тела
- b. зона шельфа
- c. батиметрическая зона
- d. складка
- e. тектоническая деформация

Гранит это - минерал

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
85-100 баллов Знание материала в полном объеме	75-84 балла. Знание материала с незначительными неточностями	55-64 Знание материала поверхностное	менее 55 баллов

7 Основная учебная литература

1. Рапацкая Л. А. Общая геология : учебное пособие для вузов по направлениям подготовки дипломированных специалистов "Прикладная геология" и "Технология геологической разведки" / Л. А. Рапацкая, 2005. - 447,[1].

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-2432.pdf>

2. Тонких М. Е. Общая геология : учебное пособие по направлениям подготовки 21.05.02 "Прикладная геология": 21.05.03 "Технология геологической разведки" / М. Е. Тонких, Н. Е. Егорова, 2018. - 139.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-15759.pdf>

3. Егорова Н. Е. Общая геология : электронный курс / Н. Е. Егорова, 2023

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=3348>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Якушова А. Ф. Общая геология : учебник для геологических специальностей вузов / А. Ф. Якушова, В. Е. Хаин, В. И. Славин, 1988. - 447.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-8738.pdf>

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010_(артикул 021-09683)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер P5B/iCore 2DUO E6X50/2GB/250GB/GF512Mb/FDD/DVDRW/Samsung LCD 19