

**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**

**«ГИДРОГЕОЛОГИЯ»**

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Маркшейдерское дело

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Тугарина Марина  
Александровна  
Дата подписания: 08.06.2026

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

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Загибалов  
Александр Валентинович  
Дата подписания: 09.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

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

## 1.1 Дисциплина «Гидрогеология» 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-2.2

## 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-2.2	Демонстрирует навыки обработки и анализа геолого-гидрогеологической информации при решении производственных задач	<b>Знать</b> типы подземных вод, закономерности их распространения в земной коре, классификации подземных вод по химическому составу, структуру воды, иметь представление о месторождениях пресных, минеральных, промышленных и термальных вод. <b>Уметь</b> собирать и обрабатывать фондовую и опубликованную гидрогеологическую информацию. <b>Владеть</b> навыками анализа геологического строения и гидрогеологических условий для практической деятельности в области горного производства

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

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

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Основы проектной деятельности», «Инженерные изыскания», «Рациональное природопользование»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Учебный год №
		3

Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	16	16
лекции	8	8
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	8	8
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	88	88
Трудоемкость промежуточной аттестации	4	4
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

###### Учебный год № 3

№ 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	Введение в гидрогеологию	1, 2, 3	8			1, 2, 3, 4	8	1, 2, 3, 4	88	Собеседование
	Промежуточная аттестация								4	Зачет
	Всего		8				8		92	

##### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

###### Учебный год № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в гидрогеологию	Основные понятия в гидрогеологии, сведения о подземных водах, формах и законах их движения, химическом составе, роли подземных вод в формировании водопритоков на месторождениях полезных ископаемых

##### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

##### 4.4 Перечень практических занятий

###### Учебный год № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Построение геологической колонки по скважине.	2
2	Построение и анализ карты гидроизогипс	2

3	Расчет водопритоков в горизонтальную и вертикальную горные выработки	2
4	Определение водопритока в карьер различными методами	2

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Учебный год № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	18
2	Подготовка к зачёту	12
3	Проработка разделов теоретического материала	16
4	Решение специальных задач	42

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Проблемное обучение

#### 5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

##### 5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

###### 5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Тугарина М.А., Чернов А.Ю. Гидрогеология: практикум. – Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2020. 74 с.

<https://el.istu.edu/course/view.php?id=2198>

###### 5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

<https://el.istu.edu/course/view.php?id=2198>

#### 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 3 | Собеседование

###### Описание процедуры.

Устное собеседование по контрольным вопросам

###### Критерии оценивания.

Знает теоретические основы гидрогеологии, способен использовать эти знания в профессиональной деятельности в области горного дела

##### 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	Критерии оценивания	Средства
----------------------	---------------------	----------

компетенции		(методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-2.2	Способность использовать знания основ гидрогеологии в профессиональной деятельности в области горного дела	Защита выполненных практических заданий, устное собеседование

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Учебный год 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Успешное выполнение практических заданий и заданий самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
При выполнении практических заданий и их успешной защите, а также при выполнении самостоятельной работы выставляется зачет	При не выполнении практических заданий и/или заданий самостоятельной работы

## 7 Основная учебная литература

1. Скабалланович И. А. Инженерная геология, гидрогеология и осушение месторождений : учебник для горных и горно-металлургических техникумов / И. А. Скабалланович, В. Т. Осауленко, 1989. - 197.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-16721.pdf>

2. Плотников Николай Иванович. Гидрогеология рудных месторождений / Николай Иванович Плотников, Игорь Иванович Рогинец, 1987. - 286.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22442.pdf>

3. Тугарина М. А. Гидрогеология : практикум / М. А. Тугарина, А. Ю. Чернов, 2020. - 73.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22725.pdf>

4. Гальперин Анатолий Моисеевич. Гидрогеология и инженерная геология : учеб. для горнотехнол. спец. вузов / Анатолий Моисеевич Гальперин, В.С. Зайцев, Ю.А. Норватов, 1989. - 383.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22769.pdf>

## 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Ясько В. Г. Гидрогеология месторождений полезных ископаемых Сибири / В. Г. Ясько, 1978. - 200.

2. Мироненко В. А. Горнопромышленная гидрогеология : учеб. для вузов по специальности "Гидрогеология и инженерная геология" / В. А. Мироненко, Е. В. Мольский, В. Г. Румынин, 1989. - 286.

### **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. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

### **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.

2. Учебная аудитория для проведения практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.