

**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**

**«ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПОИСКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»**

---

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология

---

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

---

Квалификация: Горный инженер-геолог

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Мальцева Галина Дмитриевна  
Дата подписания: 15.06.2026

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

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Тарасова Юлия  
Игоревна  
Дата подписания: 20.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

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

**1.1 Дисциплина «Прогнозирование и поиски полезных ископаемых» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения**

<b>Код, наименование компетенции</b>	<b>Код индикатора компетенции</b>
ПК-2 Способен оценивать прогнозные ресурсы и составлять проекты на геологоразведочные работы для различных типов твердых полезных ископаемых, на разных стадиях изучения и эксплуатации месторождения	ПК-2.6, ПК-2.9
ПК-3 Способен проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно- географических условиях	ПК-3.3, ПК-3.4
ПК-5 Способен планировать, осуществлять и корректировать технологические процессы проведения работ по поискам, разведке, добыче, переработке полезных ископаемых в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-5.1

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

<b>Код индикатора</b>	<b>Содержание индикатора</b>	<b>Результат обучения</b>
ПК-2.6	Демонстрирует знание основных методов для прогнозирования и поисков и технологии их проведения	<b>Знать</b> основные методы прогнозирования и поисков <b>Уметь</b> реализовывать знание о методах прогнозирования и поисков в технологии их проведения <b>Владеть</b> информацией о фактически реализованных проектах прогнозно-поисковых работ
ПК-2.9	Знает комплекс методов для прогнозирования и поисков, выбирает технологии их проведения, оценивает прогнозные ресурсы	<b>Знать</b> комплекс методов для прогнозирования и поисков <b>Уметь</b> выбирать технологии проведения прогнозно-поисковых работ, <b>Владеть</b> методикой оценки прогнозных ресурсов
ПК-3.3	Определяет влияние ландшафтно-географических условий на поисковые работы	<b>Знать</b> особенности проведения поисковых работ в различных ландшафтно-географических условиях <b>Уметь</b> определять необходимый комплекс геологоразведочных работ в зависимости от ландшафтно-географических условий <b>Владеть</b> информацией о

		фактической реализации проведения геологоразведочных работ в различных ландшафтно-географических условиях
ПК-3.4	Составляет проекты и отчеты на поисковые работы с учетом ландшафтно-географических условий	<b>Знать</b> состав и строение проектов и отчетов на поисковые работы с учетом ландшафтно-географических условий <b>Уметь</b> реализовывать знание состава и строения проектов и отчетов на поисковые работы с учетом ландшафтно-географических условий <b>Владеть</b> информацией о фактической реализации на производстве знаний состава и строения проектов и отчетов на поисковые работы с учетом ландшафтно-географических условий
ПК-5.1	Осуществляет моделирование и корректирует технологические процессы проведения работ по поискам месторождений твердых полезных ископаемых	<b>Знать</b> моделирование технологических процессов проведения работ по поискам месторождений твердых полезных ископаемых <b>Уметь</b> корректировать технологические процессы проведения работ по поискам месторождений твердых полезных ископаемых <b>Владеть</b> информацией о моделировании и корректировки технологических процессов проведения работ по поискам месторождений твердых полезных ископаемых на производственных объектах

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Прогнозирование и поиски полезных ископаемых» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Общая геология», «Историческая геология с элементами палеонтологии», «Основы кристаллографии, минералогии и петрографии», «Основы стратиграфии и структурная геология», «Основы геохимии и учения о полезных ископаемых», «Основы литологии и петрографии», «Геология месторождений полезных ископаемых», «Промышленные типы месторождений полезных ископаемых», «Разведочная геофизика», «Геохимические методы поисков», «Опробование твердых полезных ископаемых», «Проблемные вопросы рудообразования»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Месторождения горючих полезных ископаемых и методика их оценки», «Основы геологии и методики поисков и разведки россыпных месторождений», «Структуры рудных полей и

металлогения», «Геология месторождений драгоценных и поделочных камней», «Техногенные месторождения», «Минерально-сырьевой комплекс и национальная безопасность», «Обогащение руд», «Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых»

### 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 6 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 7	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины	216	72	144
Аудиторные занятия, в том числе:	80	32	48
лекции	32	16	16
лабораторные работы	48	16	32
практические/семинарские занятия	0	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	100	40	60
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	0	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен, Зачет	Зачет	Экзамен

### 4 Структура и содержание дисциплины

#### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

##### Семестр № 7

№ 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	Основы организации геологоразведочных работ	1	2							Устный опрос
2	Стадийность геологоразведочных работ	2	2							Устный опрос
3	Основные положения прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых	3	2	1, 2, 4	10					Устный опрос

4	Геологические предпосылки прогнозирования месторождений									Устный опрос
5	Поисковые признаки месторождений	4, 5, 6	10	3	4					Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16		14					

### Семестр № 8

№ 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	Методы прогнозирования оруденения										Устный опрос
2	Методы поисков месторождений	3, 4	4	1, 2, 3, 4, 5	20						Устный опрос
3	Геологические методы поисков	2	2								Устный опрос
4	Оценка прогнозных ресурсов и рудопроявлений при поисках										Устный опрос
5	Локальный прогноз оруденения	5, 6, 7	8	6, 7, 8	12			2	20		Устный опрос
6	Проектирование прогнозно-поисковых работ и представление результатов реализации проекта							1, 3	40		Устный опрос
	Промежуточная аттестация								36		Экзамен
	Всего		14		32				96		

### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

#### Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Основы организации геологоразведочных работ	Основы законодательства о недрах. Положение о порядке лицензирования пользования недрами. Пользователи недр. Формы собственности на недра.
2	Стадийность геологоразведочных работ	Региональное геологическое изучение недр и прогнозирование полезных ископаемых. Прогнозно-поисковые работы. Поисковые работы. Оценка месторождений. Разведка месторождений.

		Эксплуатационная разведка.
3	Основные положения прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых	Основные принципы прогнозирования и поисков месторождений. Терминология. Понятие о ресурсах и запасах полезных ископаемых.
4	Геологические предпосылки прогнозирования месторождений	Структурные предпосылки. Магматические предпосылки. Стратиграфические предпосылки. Литолого-фациальные предпосылки. Геоморфологические предпосылки.
5	Поисковые признаки месторождений	Прямые и косвенные признаки оруденения. Прямые поисковые признаки: выходы рудные первичные и окисленные; Рассеянная рудная минерализация. Геохимические ореолы. Следы старых горных работ с остатками рудной минерализации. Косвенные поисковые признаки: околорудные изменения; минералы индикаторы; геофизические аномалии. Прогнозно-поисковые модели месторождений.

#### Семестр № 8

№	Тема	Краткое содержание
1	Методы прогнозирования оруденения	Прогнозно - металлогенические карты. Прогнозирование на основе геологических данных. Прогнозирование по геофизическим и геохимическим данным. Прогнозирование на основе математических методов. Методика прямых геологических построений.
2	Методы поисков месторождений	Районирование территории для поисков месторождений: структурно-геологические условия, рельеф, ландшафтно-климатические условия, мощность покровных отложений.
3	Геологические методы поисков	Аэрокосмические методы поисков. Геологическая съемка как метод поисков. Шлиховой метод поисков. Геохимические методы поисков: литохимические, гидрохимические, атмохимические, биохимические. Геофизические методы поисков: магниторазведка, гравиразведка, методы электроразведки, радиометрические методы; сейсмические и акустические методы. Комплексование методов поисков.
4	Оценка прогнозных ресурсов и рудопроявлений при поисках	Геологическая оценка рудопроявлений. Экономическая оценка рудопроявлений.
5	Локальный прогноз оруденения	Эндогенные месторождения и поисковые модели месторождений (магматических, пегматитовых, гидротермальных, скарновых). Экзогенные месторождения и поисковые модели месторождений (выветривания, осадочных).

		Метаморфогенные месторождения и их поисковые модели (метаморфизованных, метаморфических, осадочно-метаморфогенных, флюидно - метаморфогенных).
6	Проектирование прогнозно-поисковых работ и представление результатов реализации проекта	Природные условия ведения работ. Комплексирование методов поисков на разных стадиях. Геологическое задание на проведение работ различных стадий. Оценка геолого-экономической эффективности прогнозно-поисковых работ. Программное обеспечение прогнозно-поисковых исследований

#### 4.3 Перечень лабораторных работ

##### Семестр № 7

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Прогнозирование магматического оруденения	4
2	Прогнозирование гидротермального оруденения	4
3	Прогнозная оценка территории на сульфидно-медно-никелевое оруденение с построением прогнозной карты	4
4	Прогнозирование золотого оруденения по результатам шлиховой съемки	2
5	Прогнозирование осадочного месторождения	2

##### Семестр № 8

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Поиски магнетитового оруденения и методика проведения поисковых работ	4
2	Поиски золотого оруденения и методика проведения поисковых работ	4
3	Поиски пегматитов редкометалльных и методика проведения поисковых работ	4
4	Поиски кимберлитов и методика проведения поисковых работ	4
5	Поиски медного оруденения и методика поисковых работ	4
6	Оценка прогнозных ресурсов	4
7	Оценка рудопроявлений золота	4
8	Поиски магнезита и методика проведения поисковых работ	4

#### 4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

#### 4.5 Самостоятельная работа

## Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	20
2	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	20

## Семестр № 8

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	20
2	Подготовка к практическим занятиям	20
3	Подготовка к экзамену	20

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: метод проектов, исследовательский метод

### 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:

Поиски и разведка в примерах и задачах : учеб. пособие. Ч. 1. Прогнозирование и поиски месторождений твердых полезных ископаемых / А. А. Шиманский [и др.], 1996. - 118.  
Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : лаб. практикум: Учеб. пособие для геол. спец. вузов / В.В. Аристов, 1989. - 189.

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

###### 1. Подготовка к зачёту

Подготовка к зачету осуществляется по вопросам приведенным в 6.2.2.1

###### 2. Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)

Подготовка к лабораторным и практическим занятиям заключается в теоретической проработке соответствующей теории, которая потребуется для их выполнения

###### 3. Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам

Отчеты по лабораторным и практическим занятиям представляется в виде карты и пояснительной записки.

### 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 семестр 7 | Устный опрос

Описание процедуры.

Семестр 7

Тема Основы организации геологоразведочных работ

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Какие основные законы регулируют пользование недрами?

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

Тема Стадийность геологоразведочных работ

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Перечислите стадии геолого-разведочных работ и их задачи

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

Тема Основные положения прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Чем отличаются запасы от прогнозных ресурсов минерального сырья?

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

Тема Геологические предпосылки прогнозирования месторождений

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Назовите основные структурные элементы материков

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

Тема Поисковые признаки месторождений

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Какие полезные ископаемые связаны со щелочными массивами?

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

## **Критерии оценивания.**

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает

### **6.1.2 семестр 8 | Устный опрос**

#### **Описание процедуры.**

Семестр 8

Тема Методы прогнозирования оруденения

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Для выявления каких полезных ископаемых наиболее эффективны магниторазведка и гравиразведка?

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

Тема Методы поисков месторождений

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Как ведут себя различные полезные ископаемые в зоне окисления

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

Тема Геологические методы поисков

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Что такое продуктивность территории?

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

Тема Оценка прогнозных ресурсов и рудопроявлений при поисках

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Какие исходные данные необходимы для геологической оценки рудопроявления?

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

Тема Локальный прогноз оруденения

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Какие полезные ископаемые связаны с гранитными массивами?

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

Тема Проектирование прогнозно-поисковых работ и представление результатов реализации проекта

Описание процедуры: Задается вопрос преподавателем

Пример задания:

Из каких разделов состоит проект поисковых работ?

Критерии оценки:

Удовлетворительно – знает.

Неудовлетворительно – не знает.

### **Критерии оценивания.**

Удовлетворительно – знает предпосылки и признаки оруденения, методику их поисков.

Неудовлетворительно – не знает предпосылки и признаки оруденения, методику их поисков .

## **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

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

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
ПК-2.6	знание основных методов для прогнозирования и поисков и технологии их проведения	Устное собеседование по теоретическим вопросам и выполнение практических заданий
ПК-2.9	Знание комплекса методов прогнозирования и поисков полезных ископаемых, способность выбрать технологии их проведения и оценить прогнозные ресурсы	Устное собеседование по теоретическим вопросам и выполнение практических заданий
ПК-3.3	Знание особенностей проведения оценочных и разведочных работ в различных ландшафтно-	Устное собеседование по теоретическим

	географических условиях и способность реализовывать их на практике	вопросам и выполнение практических заданий
ПК-3.4	Знание состава и строения проектов и отчетов на поисковые работы с учетом ландшафтно-географических условий	Устное собеседование по теоретическим вопросам и выполнение практических заданий
ПК-5.1	Знание моделирования технологических процессов проведения работ по поискам месторождений твердых полезных ископаемых и способность их корректировать	Устное собеседование по теоретическим вопросам и выполнение практических заданий

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Студенты выполнившие лабораторные работы опрашиваются по теоретическому материалу, по вопросам

Вопросы к зачету

Каковы основные принципы прогнозирования и поисков месторождений?

В чем заключается принцип последовательных приближений?

Перечислите объекты поисковых работ и отметьте различия между ними.

Основы законодательства о недрах.

Что такое геологическая и рудная формации?

Что называется месторождением?

Чем различаются балансовые и забалансовые запасы минерального сырья?

Чем отличаются запасы от прогнозных ресурсов минерального сырья?

Укажите требования к прогнозным ресурсам категории Р1

Перечислите требования к прогнозным ресурсам категории Р2.

Какие объекты можно отнести к прогнозным ресурсам категории Р3?

Каковы основные структурные элементы земной коры?

Какие процессы связаны с тектоникой плит?

Чем различаются спрединг и субдукция?

Назовите основные структурные элементы материков.

Где располагаются подвижные пояса платформ?

Что такое рифт?

Какие процессы характерны для зон тектономагматической активизации?

Какое практическое значение имеют граниты-рапакиви, анортозиты, лабрадориты докембрия?

Какие полезные ископаемые связаны с расслоенными плутонами?

В каких горных породах располагаются месторождения хромитов?

Какие полезные ископаемые связаны со щелочными массивами?  
 Назовите главное отличие фанерозойского магматизма от магматизма докембрия.  
 В каких условиях возникают кимберлитовые трубки? Что они содержат? Типоморфные признаки.  
 Какие полезные ископаемые связаны с галогенной формацией?  
 Чем различаются стратиформные месторождения докембрия, палеозоя и мезозоя?  
 Какие полезные ископаемые образуются в корах выветривания?  
 Перечислите типы аллювиальных россыпей.  
 Определите роль регионального метаморфизма в преобразовании месторождений полезных ископаемых.  
 Какие признаки относятся к прямым поисковым?  
 Какие признаки относятся к косвенным поисковым?  
 Как ведут себя различные полезные ископаемые в зоне окисления?  
 Опишите строение зоны окисления сульфидных месторождений.  
 Как делятся геохимические ореолы по отношению к эрозионному срезу?  
 Как делятся геохимические ореолы по среде нахождения химических элементов?  
 Охарактеризуйте грейзеновую формацию.  
 Охарактеризуйте скарновую формацию.  
 Что такое березиты и листовениты?  
 Для выявления каких полезных ископаемых наиболее эффективны магниторазведка и гравиразведка? Характеристики этих полей.  
 Что такое прогнозно-поисковые модели месторождений? Для чего они предназначены?  
 Какие разделы входят в состав проекта поисковых работ?  
 Какие сведения включает раздел “Введение”?  
 Какие сведения включает раздел “Методика геологоразведочных работ”

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Полностью знает материал или знает основной материал по прогнозированию и поискам оруденения, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами прогнозирования вероятного промышленного типа оруденения	Не знает значительной части программного материала по прогнозированию и поискам оруденения, неграмотно и не по существу излагает его, допускает существенные неточности в ответе на вопрос, неправильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не владеет необходимыми навыками и приемами прогнозирования вероятного промышленного типа оруденения

#### 6.2.2.2 Семестр 8, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

##### 6.2.2.2.1 Описание процедуры

Экзамен сдается по билетам. К экзамену допускаются обучающиеся успешно выполнившие лабораторные задания

Вопросы к экзамену по дисциплине  
 Основы законодательства о недрах

Стадийность геологоразведочных работ  
Принципы изучения недр  
Терминология, понятия о запасах и ресурсах  
Геологические предпосылки поисков и прогнозирования.  
Поисковые признаки промышленного оруденения и какова их роль при поисках и прогнозировании?  
Методы прогнозирования оруденения  
Структурные предпосылки  
Геоморфологические и литолого-фациальные предпосылки  
Магматические предпосылки  
Стратиграфические предпосылки  
Прямые и косвенные поисковые признаки  
Прогнозирование на основе математических методов  
Геохимические предпосылки  
Роль первичных и вторичных ореолов и потоков рассеяния минералов и элементов при поисках месторождений полезных ископаемых.  
Каким образом используются результаты шлихового метода поисков для прогнозно-поисковых целей?  
Геофизические предпосылки  
Какие факторы влияют на условия проведения поисковых работ?  
Районирование территории для поисков  
Геологические методы поисков  
Обломочно-речной и валунно-ледниковый методы поисков и условия их применения  
Геохимические методы поисков  
Геофизические методы поисков  
Комплексирование методов поисков  
Оценка рудопроявлений при поисках  
Локальный прогноз месторождений связанных с ультраосновными магматическими породами  
Комплекс поисково-оценочных работ для оруденения связанного с ультраосновными магматическими породами  
Локальный прогноз месторождений связанных с основными магматическими породами  
Комплекс поисково-оценочных работ для оруденения связанного с основными магматическими породами  
Локальный прогноз месторождений связанных с кислыми магматическими породами  
Комплекс поисково-оценочных работ для оруденения связанного с кислыми магматическими породами  
Локальный прогноз месторождений связанных со щелочными магматическими породами  
Комплекс поисково-оценочных работ для оруденения связанного со щелочными магматическими породами  
Локальный прогноз экзогенных месторождений кор выветривания  
Комплекс поисково-оценочных работ для экзогенных месторождений  
Локальный прогноз осадочных месторождений  
Комплекс поисково-оценочных работ для осадочных месторождений  
Локальный прогноз метаморфогенных месторождений  
Комплекс поисково-оценочных работ для метаморфогенных месторождений.  
Методы подсчета прогнозных ресурсов  
Прогнозирование скрытого оруденения. Какова роль рудно-метасоматической и геохимической зональности при прогнозировании и поисках скрытого оруденения?  
Какие факторы влияют на выбор рационального комплекса поисковых методов?  
Что отражают собой геолого-генетические модели рудных объектов?

Примеры рациональных комплексов поисковых методов для оценки основных групп рудных месторождений.

В чем сущность геолого-математического моделирования?

Какие графические материалы необходимы для составления крупномасштабных и детальных карт прогноза?

#### 6.2.2.2 Критерии оценивания

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
Глубоко и прочно усвоил программный материал по прогнозированию и поискам полезных ископаемых, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой	Не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, по большей части справляется с прогнозированием определенного оруденения и проектированием комплекс поисковых методов	Частично справляется с прогнозированием определенного оруденения и проектированием комплекс поисковых методов	Не справляется с определением поисковых предпосылок и признаков, затрудняется в определении комплекса поисковых работ

### 7 Основная учебная литература

1. Каждан Алексей Борисович. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: Науч. основы поисков и разведки : учеб. по спец. "Геол. съемка, поиски и разведка месторождений полез. ископаемых" / А. Б. Каждан, 1984. - 285.

2. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учеб. пособие для геол. спец. вузов / Евгений Осипович Погребицкий, Г.С. Поротов, А.В. Скропышев, 1977. - 405.

3. Крейтер Владимир Михайлович. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учеб. для вузов по спец. "Геология и разведка месторождений полезных ископаемых" / Владимир Михайлович Крейтер, 1969. - 383.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21860.pdf>

4. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : лаб. практикум: Учеб. пособие для геол. спец. вузов / В.В. Аристов, 1989. - 189.

5. Каждан Алексей Борисович. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Производство геологоразведочных работ : учеб. для геол. спец. вузов / А. Б. Каждан, 1985. - 288.

6. Бирюков В. И. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов / В. И. Бирюков, С. Н. Куличихин, Н. Н. Трофимов, 1987. - 415.

7. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов / В. В. Авдонин [и др.] ; под ред. В. В. Авдонова, 2007. - 540.

8. Учитель М. С. Основы методики поисков и разведки месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс] : опорный конспект лекций для студентов по направлению подготовки 130300 "Прикладная геология", специальности 130301 "Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых" (РМ), 130302 "Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" (РГ) / М. С. Учитель, Р. Н. Иванова, 2008. - 73.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-4955.pdf>

## **8 Дополнительная учебная литература и справочная**

1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник для студентов по направлению 020300 "Геология" / В. В. Авдонин [и др.]; под ред. В. В. Авдонова, 2007. - 538.

2. Бирюков В. И. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник / В. И. Бирюков, С. Н. Куличихин, Н. Н. Трофимов, 1973. - 384.

3. Задачник для лабораторных занятий по курсу "Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых" : учебное пособие для геологических специальностей вузов / Е. О. Погребницкий [и др.]; под ред. Е. О. Погребницкого, 1975. - 216.

4. Коробейников А. Ф. Введение в специальность. Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учеб. пособие / А. Ф. Коробейников, В. Я. Коудельный, 1987. - 95.

5. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.Лабораторный практикум / В. В. Аристов [и др.], 1989. - 191.

6. Крейтер Крейтер,В.М. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых Ч.2 / Крейтер,В. М. Крейтер, 1961. - 390.

7. Прогнозирование и поиски месторождений горнотехнического сырья / Н.Н. Ведерников, Б.Ф. Горбачев, Евгений Михайлович Аксенов, 1991. - 221.

## **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**

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

1. Проектор мультимедиа BenQ MW621ST(с экраном 2\*2м)
2. Карны геологические, прогнозные, полезных ископаемых