Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых

21.05.02 «Прикладная геология»
(направленность (профиль): «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»)

Квалификация выпускника
Горный инженер-геолог

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:18:15 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– ознакомление и усвоение методологических основ разведки, методов и способов эффективных поисков, разведки и геолого-экономической оценки промышленного значения месторождений полезных ископаемых.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение основных этапов геологоразведочных работ, методических приемов их ведения в зависимости от вида полезного ископаемого, масштабов и сложности геологического строения месторождений, направлений использования сырья, экономических условий района, особенностей развития соответствующей отрасли и ряда других условий.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Лабораторные методы изучения минерального сырья;
– Геологическое картирование;
– Геоморфология и четвертичная геология;
– Петрография;
– Основы гидрогеологии и инженерной геологии;
– Региональная геология;
– Промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
– Прогнозирование, поиски и опробование твердых полезных ископаемых;
– Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
– Общая геология;
– Кристаллография и минералогия;
– Горнопромышленная экология;
– Литология;
– Основы учения о полезных ископаемых;
– Общая геохимия;
– Формационный анализ;
– Структурная геология;
– Проектная деятельность 1;
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3;
– Вторая производственная геологическая практика;

– Геологическая практика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
– Основы технологии переработки руд;
– Генетическая и технологическая кристаллохимия и минералогия;
– Геотектоника и геодинамика;
– Проектная деятельность 4;
– Преддипломная практика;
– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
– Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Техническое проектирование	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	ОПК-10.2 Анализирует оперативные и текущие показатели производства, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства	– знать: требования промышленности (кондиции) к основным видам полезных ископаемых. – уметь: вести подсчет запасов полезных ископаемых. – владеть: методикой проведения разведочных работ..
Интеграция науки и образования	ОПК-15: Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере	ОПК-15.1 Участвует в разработке и реализации образовательных программ геологического профиля	– знать: содержание образовательных программ геологического профиля..

	своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания		– уметь: готовить образовательные программы геологического профиля. . – владеть: методиками составления образовательных программ геологического профиля.
		ОПК-15.2 Использует профессиональные знания при разработке и реализации образовательных программ	– знать: основные геологические законы. – уметь: применять знания геологических закономерностей при разработке и реализации образовательных программ. – владеть: навыками разработки и реализации образовательных программ геологического профиля. .
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2: Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ОПК-2.1 Определяет способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	– знать: основные понятия разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.. – уметь: использовать геологическую информацию для принятия практических решений. – владеть: теоретическими знаниями методики проведения геолого-экономической оценки месторождений полез-

			ных ископае-мых...
		ОПК-2.2 Применяет методы геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	– знать: основные критерии геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.. – уметь: вести геолого-экономическую оценку месторождений полезных ископаемых. – владеть: методиками геолого-эконоческой оценки месторождений полезных ископаемых.

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-5: Способен выполнять производственные, технологические и инженерные исследования, оценивать качество всех видов работ геологического содержания и осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	ПК-5.1 Оценивает качество всех видов геологических изысканий на стадии разведки и осуществляет геолого-экономическую оценку объектов изучения; выполняет производственные, технологические и инженерные изыскания	– знать: принципы геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых. – уметь: использовать данные геологической разведки для принятия практических решений.. – владеть: современными методами проведения геолого-экономической оценки месторождений полезных иско-

			паемых.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: : основные правила составления геологических проектов. – уметь: выбирать оптимальные виды геологоразведочных работ для достижения поставленных в проекте целей. – владеть: методической основой геологического проектирования..
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время	– знать: основные критерии оценки качества геологического проекта. . – уметь: проводить контроль на различных стадиях движения геологического проекта.. – владеть: приемами контроля качества выполняемых геологических исследований..
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	– знать: особенности составления геологических презентации и докладов.. – уметь: составлять доклад о содержании геологического проекта.. – владеть: навыками написаниЯ научных статей и сообщений. .

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***9 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен, зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***252***	*252*
	зачетных единиц	***7***	*7*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*54*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***82***	*82*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***36***	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Обеспеченность России разведанными запасами минерального сырья (Обеспеченность России разведанными запасами минерального сырья. Особенности разведки полезных ископаемых различных промышленных типов);

Раздел 2 Геолого-экономическая оценка месторождений ((Географо-экономические условия месторождения: пути сообщения, условия энергообеспечения, условия водоснабжения, наличие лесных ресурсов, наличие местных стройматериалов и ресурсов топлива, наличие рабочей силы, сельскохозяйственная освоенность района, определение возможных поставщиков материалов и оборудования, выявление потенци-

альных потребителе сырья. Классификация продукции горных предприятий по ее транспортабельности);

Раздел 3 Стадийность геологоразведочных работ (Технические средства разведки. Задачи разведки. Принципы разведки. Геологическое задание. Разведочные буровые скважины. Виды бурения. Геофизические методы);

Раздел 4 Кондиции и подсчет запасов минерального сырья (Требования промышленности к минеральному сырью. Виды кондиций. Методы оценки месторождений полезных ископаемых. Подсчет запасов месторождений полезных ископаемых).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Обеспеченность России разведанными запасами минерального сырья	4	
Раздел 2.	Геолого-экономическая оценка месторождений	6	
Раздел 3.	Стадийность геологоразведочных работ	10	
Раздел 4.	Кондиции и подсчет запасов минерального сырья	12	
Итого:		**32**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Обеспеченность России разведанными запасами минерального сырья		
Раздел 1.	Особенности разведки полезных ископаемых различных промышленных типов	6	
Раздел 2.	Географо-экономические условия месторождения	4	
Раздел 2.	Классификация продукции горных предприятий по ее транспортабельности	6	
Раздел 3.	Стадийность геологоразведочных работ	4	
Раздел 4.	Требования промышленности к минеральному сырью	6	

Раздел 4.	Подсчет запасов месторождений полезных ископаемых	6	
Итого:		**32**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Определение элементов залегания тел полезного ископаемого	2	
Раздел 1.	Проектирование геологоразведочных выработок	2	
Раздел 2.	Оконтуривание и геометризация рудных тел, определение плотности разведочной сети	2	
Раздел 3.	Геологическое задание	2	
Раздел 3.	Классификация запасов месторождения	2	
Раздел 4.	Подсчет запасов методом разрезов, геологических блоков	4	
Раздел 4.	Технико-экономическое обоснование кондиций	2	
Итого:		**16**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 4.	Талдинское каменноугольное месторождение (Кузбасс) Месторождение полиметаллов «Кварцитовая сопка (Салаир) Месторождение нефелиновых сиенитов (Кузнецкий Алатау) Усинское месторождение марганца (Кузнецкий Алатау) Белкинское месторождение фосфоритов (Горная Шория) Пезассое месторождение цеолитов (Салтымаковский	54	

	кряж) Берикульское месторождение золота (Кузнецкий Алатау) Тайметское месторождение меди (Горная Шория) Шерегешское месторождение железа (Горная Шория) Гурьевское месторождение флюсовых известняков (Салаир) Соломинское месторождение цементного сырья (Кузбасс) Итатское месторождение бурых углей (Канско-Ачинский бассейн) Инское месторождение железных руд (Горный Алтай) Корбалихинское месторождение полиметаллов (Рудный Алтай) Акташское месторождение киновари (Горный Алтай		
Итого:		**54**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Оформление отчета по лабораторной работе; 4. Подготовка к лабораторной работе; 5. Подготовка к практическому занятию.	20	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Оформление отчета по лабораторной работе; 4. Подготовка к лабораторной работе; 5. Подготовка к практическому занятию.	20	

Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Оформление отчета по лабораторной работе; 4. Подготовка к лабораторной работе; 5. Подготовка к практическому занятию.	20	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Оформление отчета по лабораторной работе; 4. Подготовка к лабораторной работе; 5. Подготовка к практическому занятию.	22	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к экзамену*	36	
Итого:		**172**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Ермолов, В. А. Геология : учебник для вузов. Ч.2 : Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений полезных ископаемых / В. А. Ермолов. – Москва : МГГУ, 2005. – 392 с. : ил.;

2 Шпайхер, Е. Д. Месторождения полезных ископаемых и их разведка (на материале месторождений Кемеровской области) : учебное пособие для вузов / Е. Д. Шпайхер ; СибГИУ. – Новокузнецк, 1999. – 147 с.;. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=6&lngEdition=39&lngFile=40&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 08.03.2022);

3 Короновский, Н. В. Геология : учебник для вузов / Н.В. Короновский, Н. А. Ясаманов. – 4-е изд., стер. – Москва : Academia, 2007. – 446 с;

4 Шпайхер, Е. Д. Геологоразведочные работы и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых : учебное пособие для вузов / Е. Д. Шпайхер, В. А. Салихов ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : СибГИУ, 2002. – 311 с.;. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=6&lngEdition=38&lngFile=39&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 08.03.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– ABBYY FineReader 11;
– Adobe Acrobat Reader;
– Adobe Photoshop Extended CS5.5;
– AutoCAD;
– AutoCAD Map 3D;
– Corel PHOTO-PAINT X6;
– CorelDRAW X6;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную мкльтимедийным оборудованием;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ), оснащенную мкльтимедийным оборудованием, учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ);
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Составитель(и):

заведующий кафедрой Гутак Ярослав Михайлович (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых»

по направлению подготовки (специальности)
21.05.02 «Прикладная геология»
(направленность (профиль): «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– ознакомление и усвоение методологических основ разведки, методов и способов эффективных поисков, разведки и геолого-экономической оценки промышленного значения месторождений полезных ископаемых.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение основных этапов геологоразведочных работ, методических приемов их ведения в зависимости от вида полезного ископаемого, масштабов и сложности геологического строения месторождений, направлений использования сырья, экономических условий района, особенностей развития соответствующей отрасли и ряда других условий.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Лабораторные методы изучения минерального сырья;
– Геологическое картирование;
– Геоморфология и четвертичная геология;
– Петрография;
– Основы гидрогеологии и инженерной геологии;
– Региональная геология;
– Промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
– Прогнозирование, поиски и опробование твердых полезных ископаемых;
– Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
– Общая геология;
– Кристаллография и минералогия;

– Горнопромышленная экология;
– Литология;
– Основы учения о полезных ископаемых;
– Общая геохимия;
– Формационный анализ;
– Структурная геология;
– Проектная деятельность 1;
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3;
– Вторая производственная геологическая практика;
– Геологическая практика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
– Основы технологии переработки руд;
– Генетическая и технологическая кристаллохимия и минералогия;
– Геотектоника и геодинамика;
– Проектная деятельность 4;
– Преддипломная практика;
– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
– Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Техническое проектирование	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 орга-	ОПК-10.2 Анализирует оперативные и текущие показатели производства, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства	– знать: требования промышленности (кондиции) к основным видам полезных ископаемых. – уметь: вести подсчет запасов полезных ископаемых. – владеть: методикой проведения разведочных

	низации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов		работ..
Интеграция науки и образования	ОПК-15: Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания	ОПК-15.1 Участвует в разработке и реализации образовательных программ геологического профиля	– знать: содержание образовательных программ геологического профиля.. – уметь: готовить образовательные программы геологического профиля. . – владеть: методиками составления образовательных программ геологического профиля.
		ОПК-15.2 Использует профессиональные знания при разработке и реализации образовательных программ	– знать: основные геологические законы. – уметь: применять знания геологических закономерностей при разработке и реализации образовательных программ. – владеть: навыками разработки и реализации образовательных программ геологического профиля. .
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2: Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ОПК-2.1 Определяет способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	– знать: основные понятия разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.. – уметь: использовать геологическую информацию для при-

			нятия практических решений. – владеть: теоретическими знаниями методики проведения геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых...
		ОПК-2.2 Применяет методы геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	– знать: основные критерии геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.. – уметь: вести геолого-экономическую оценку месторождений полезных ископаемых. – владеть: методиками геолого-эконоческой оценки месторождений полезных ископаемых.

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-5: Способен выполнять производственные, технологические и инженерные исследования, оценивать качество всех видов работ геологического содержания и осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	ПК-5.1 Оценивает качество всех видов геологических изысканий на стадии разведки и осуществляет геолого-экономическую оценку объектов изучения; выполняет производственные, технологические и инженерные изыскания	– знать: принципы геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых. – уметь: использовать данные геологической разведки для принятия практических реше-

			ний.. – владеть: современными методами проведения геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: : основные правила составления геологических проектов. – уметь: выбирать оптимальные виды геологоразведочных работ для достижения поставленных в проекте целей. – владеть: методической основой геологического проектирования..
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время	– знать: основные критерии оценки качества геологического проекта. . – уметь: проводить контроль на различных стадиях движения геологического проекта.. – владеть: приемами контроля качества выполняемых геологических исследований..
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельно-	– знать: особенности составления геологических презентации и докладов..

		сти	– уметь: составлять доклад о содержании геологического проекта.. – владеть: навыками написаниЯ научных статей и сообщений. .

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***9 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен, зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***252***	*252*
	зачетных единиц	***7***	*7*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*54*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***82***	*82*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***36***	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Обеспеченность России разведанными запасами минерального сырья (Обеспеченность России разведанными запасами минерального сырья. Особенности разведки полезных ископаемых различных промышленных типов);

Раздел 2 Геолого-экономическая оценка месторождений ((Географо-экономические условия месторождения: пути сообщения, условия энергообеспечения, условия водоснабжения, наличие лесных ресурсов, наличие местных стройматериалов и ресурсов топлива, наличие рабочей силы, сельскохозяйственная освоенность района, определение возможных поставщиков материалов и оборудования, выявление потенциальных потребителе сырья. Классификация продукции горных предприятий по ее транспортабельности);

Раздел 3 Стадийность геологоразведочных работ (Технические средства разведки. Задачи разведки. Принципы разведки. Геологиче-

ское задание. Разведочные буровые скважины. Виды бурения. Геофизические методы);

Раздел 4 Кондиции и подсчет запасов минерального сырья (Требования промышленности к минеральному сырью. Виды кондиций. Методы оценки месторождений полезных ископаемых. Подсчет запасов месторождений полезных ископаемых).

6 Составитель(и):

заведующий кафедрой Гутак Ярослав Михайлович (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).