

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.06.2022 12:44:08  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

**Инженерная академия**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.03.03 Опробование твердых полезных ископаемых**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:**

**21.05.02 Прикладная геология**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**Геологическая съёмка, поиск и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2022 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Опробование твердых полезных ископаемых» является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области поисков и разведки полезных ископаемых, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. имеет большое значение для будущей практической работы специалиста. Изучение дисциплины являются неотъемлемым звеном в изучении Основ прогнозирования, поисков, разведки и геолого-экономической оценки МПИ. Положения курса входят в основные главы дипломной - выпускной работы специалиста.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Опробование твердых полезных ископаемых» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
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 Уметь составлять проекты на проведение геологоразведочных работ и горных работ, вести учет и контроль выполняемых работ, уметь устранять нарушения производственных процессов
		ОПК-10.3 Владеть навыками контроля, анализа и совершенствования показатели производственного процесса
ПК-2	Способен составлять проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах, проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых	ПК-2.1 Знает разновидности геологоразведочных работ, теоретические основы подсчета запасов и оценки ресурсов твердых полезных ископаемых
		ПК-2.2 Умеет ориентироваться в методах составления проектов на геологоразведочные работы и их назначении, выбирать оптимальные методы и способы подсчёта запасов и оценки ресурсов твердых полезных ископаемых

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Опробование твердых полезных ископаемых» относится к **обязательной** блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Опробование твердых полезных ископаемых».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
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	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых Экономика и организация геологоразведочных работ	Прогнозирование и поиски полезных ископаемых Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых Курсовая работа "Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых" Государственная итоговая аттестация
ПК-2	Способен составлять проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах, проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых	Дисциплины предыдущего уровня образования	Геофизические исследования и эффективность их применения в цифровой геологии (Комплексирование геофизических методов при поисках месторождений) Основы геофизических исследований при инженерно-геологических изысканиях Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых Государственная итоговая аттестация

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Опробование твердых полезных ископаемых» составляет 3 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(- ы)	
		7	
Контактная работа, ак.ч.	54	54	
Лекции (ЛК)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Практические/семинарские занятия (СЗ)	54	54	
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	54	54	
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.		Зачет с оценкой	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел №1. Вводный раздел	Тема 1.1. Основные цели и задачи дисциплины.	СЗ
Раздел №2 Опробование ТПИ	Тема 2.1. Выбор способа отбора проб.	СЗ
	Тема 2.2. Виды опробования по назначению и условиям отбора проб.	
	Тема 2.3. Обработка проб. Испытание проб.	
	Тема 2.4. Контроль процесса опробования	
Раздел №3 Шлиховой анализ	Тема 3.1. Порядок отбора шлиховых проб.	СЗ
	Тема 3.2. Обработка пробы, разделение шлиха на фракции, взятие навески. Минералогический анализ.	
	Тема 3.3. Составление шлиховых карт.	

\* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

#### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3 (Учебная лаборатория для лабораторных и практических занятий), каб. 511 Комплект специализированной мебели: рабочее место обучающегося (14 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт.), доска для мела. Технические средства:
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Микроскоп МБС-10,</li> <li>– Сепаратор СЭМ-1,</li> <li>– Лабораторное оборудование (весы аптекарские, набор грузов, предметные стекла, колбы, делители Джонса, магнитные стрелки, набор сит и т.д.)</li> <li>– Учебная коллекция шлиховых минералов.</li> </ul> <p>Имеется Wi-Fi сеть интернет.</p> <p>(Учебная лаборатория для лабораторных и практических занятий), каб. № 532 Комплект специализированной мебели: рабочее место обучающегося (10 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт), доска для мела. Учебная коллекция каменного материала. Лабораторное оборудование (ареометры, колонна грунтовых сит, цилиндры мерные, эксикаторы, бюксы, термометры и т.п.). Геологические карты четвертичных отложений Геологическая литература по вопросам Инженерной геологии и гидрогеологии. Имеется Wi-Fi сеть интернет</p>
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Коробейников, А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов / А. Ф. Коробейников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00747-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451322>.
2. Трофимов Н.Н., Дьяконов В.В. Шлиховой анализ. Учебное пособие. М. Изд-во РУДН, 118с. 2003.
3. Трофимов Н.Н., Дьяконов В.В. Учебные задания для лабораторных работ по курсу «поиски и разведка месторождений полезных ископаемых». Раздел Опробование. М., РУДН, 2006 г.
4. ГКЗ Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Разработаны Федеральным государственным учреждением «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых» (ФГУ ГКЗ) по заказу Министерства природных ресурсов Российской Федерации и за счет средств федерального бюджета. Утверждены распоряжением МПР России от 05.06.2007 г. № 37-р.

### *Дополнительная литература:*

1. Крейтер В.М. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, М., Недра, 1969 г.
2. Поротов Г.С. Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых, СПб, ГГИ (ТУ), 2004 г., учебник.
3. Погребницкий Е.О., Парадеев СВ., Поротов Г.С. и др., Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, М., 1977 г.
4. Шевелёв В.В. Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений твёрдых полезных ископаемых, Иркутск, ИргГТУ, 2004г.
5. Джеки Кумбс (пер.Олег Казаков). Искусство и наука оценки запасов. Практическое руководство для геологов и горных инженеров. Перт. Coombes Capability. 2008. 231 с.
6. Snowden DV, Resource Estimation. Professional Development Courses. [www.snowdengroup.com](http://www.snowdengroup.com). pp.184. 2009

### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
  - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
  - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
  - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
  - ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
  - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
  - ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

- <http://www.vsegei.ru/ru/info/geodictionary/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*.*

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Опробование твердых полезных ископаемых» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Доцент департамента  
недропользования и  
нефтегазового дела

\_\_\_\_\_  
Должность, БУП



\_\_\_\_\_  
Подпись

Карелина Е.В.

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Доцент департамента  
недропользования и  
нефтегазового дела

\_\_\_\_\_  
Наименование БУП



\_\_\_\_\_  
Подпись

Котельников А.Е.

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Директор департамента  
недропользования и  
нефтегазового дела

\_\_\_\_\_  
Должность, БУП



\_\_\_\_\_  
Подпись

Котельников А.Е.

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.