

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан



17 июня 2022 г.



Рабочая программа дисциплины

Опробование полезных ископаемых

по направлению подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки :

Эволюция Земли: геологические процессы и полезные ископаемые

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

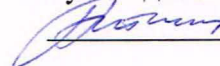
Год приема

2022

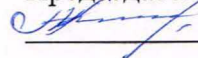
Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.02.14

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

 П.А. Тишин

Председатель УМК

 М.А. Каширо

Томск – 2022

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:
ПК-2 Способен решать задачи организационного обеспечения в рамках проведения геологических работ.

2. Задачи освоения дисциплины

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-2.1 Участвует в разработке геологических заданий с учетом технологии проведения геологических работ и нормативно-правовых документов

ИПК-2.2 Определяет обязанности исполнителей работ исходя из технологии проведения геологических работ

ИПК-2.3 Осуществляет экономическую оценку выполненных работ геологического содержания

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплина (модули)».

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в модуль Блок дисциплин по выбору в 2 семестре (выбрать 9 з.е.).

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Второй семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: общая геология, геология месторождений полезных ископаемых, техника разведки месторождений полезных ископаемых, геологическое картирование.

Освоение данной дисциплины является теоретической и методической основой для дальнейшей работы выпускника.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

-лекции: 10 ч.

-семинар: 22 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Основные задачи и теоретические основы геологического опробования

Основные задачи и теоретические основы геологического опробования. Понятие о качестве полезного ископаемого: химический состав, минеральный состав, физические свойства, обогатимость.

Тема 2. Теоретические основы опробования. Виды опробования

Требования к опробованию. Представительность опробования. Минимальная надежная масса пробы, теоретические основы и факторы ее определения. Химическое

опробование. Минералогическое опробование. Техническое опробование. Технологическое опробование проб.

Тема 3. Способы отбора проб

Факторы, определяющие выбор способа пробоотбора. Точечные, линейные, площадные и валовые способы отбора проб. Методика отбора проб различными способами. Особенности опробования на различных стадиях геологоразведочных работ. Геологическая документация при опробовании.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, выполнения практического задания, фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Порядок формирования компетенций, результаты обучения, критерии оценивания и перечень оценочных средств для текущего контроля по дисциплине приведены в Фондах оценочных средств для курса «Опробование полезных ископаемых».

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Экзамен во втором семестре проводится по результатам выполнения индивидуально задания, проверяющего знания методов опробования полезных ископаемых, умение составлять геологические задания с учетом технологии проведения геологических работ и нормативно-правовых документов (ИПК-2.1); умения составления рациональных схем опробования полезных ископаемых; навыки практического применения оборудования для рационального ведения работ по опробованию и обработке проб (ИПК-2.2); способности к проведению работ по опробованию на разных стадиях геологоразведочных работ для различных геолого-промышленных типов полезных ископаемых (ИПК-2.3). Продолжительность экзамена определена приказом НИ ТГУ «Об утверждении норм времени».

Данная работа направлена на решение конкретной реальной задачи, что обеспечивает продуктивную деятельность и формирование наиболее эффективных и прочных знаний.

Процедура проверки сформированности компетенций и порядок формирования итоговой оценки по результатам освоения дисциплины «Опробование полезных ископаемых» описаны в Фондах оценочных средств для данного курса.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=34541>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План семинарских занятий по дисциплине.

1. Составление рядовых и групповых проб. Обработка рядовых проб. Операции обработки проб: дробление, измельчение, грохочение, сокращение. Составление схемы обработки пробы.

2. Минералогическое опробование. Минералогические пробы. Минералогический анализ проб. Визуальный, весовой и расчетный способы минералогического анализа. Минералогический анализ шлихов и рудных концентратов.

3. Виды и назначение технологических проб. Представительность технологических проб. Технологические показатели и их соотношение. Способы отбора технологических проб.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых: учебник / В.В. Авдонин, В. В. Мосейкин, Г. В. Ручкин и [др.]; под ред. В. В. Авдонова. – М. : Академия, 2011. – 407, [1] с.: ил., табл. <https://koha.lib.tsu.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=309432>

2. Голик В. И. Горное дело и окружающая среда : учеб. пособие / В. И. Голик, В. И. Комащенко, И. В. Леонов. – М. : Академический проект, 2011. – 209, [1] с.: ил., табл. – (Gaudemus)

3. Коробейников А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых: учебник / А. Ф. Коробейников ; Нац. исслед. Том. политехн. ун-т. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2016. – 254 с.: рис., табл <https://koha.lib.tsu.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=394568>

4. Милютин А. Г. Методика и техника разведки месторождений полезных ископаемых : учеб. пособие / А. Г. Милютин, И. С. Калинин, А. П. Карпиков. - Москва: Высшая школа, 2010. – 524, [1]с.: рис., табл. <https://koha.lib.tsu.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=277674>

б) дополнительная литература:

– Шамина М. И. Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых : учеб. пособие : / М. И. Шамина ; Том. гос. ун-т. - Томск: ЦНТИ, 2015. - 112 с.: ил., табл.

в) ресурсы сети Интернет:

Информационно-аналитический центр «Минерал» <http://mineral.ru/>

Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию

Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации - ООО "ГЕОИН-ФОРММАРК" <http://www.geoinform.ru/>

Литосфера. Периодическое издание. <http://www.lithosphere.igg.uran.ru/pdf/>

Все о геологии <http://geo.web.ru/>

Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского (ВСЕГЕИ). Информационные ресурсы <http://www.vsegei.ru/ru/info/normdocs/index.php>

Геологический институт РАН (ГИН РАН) <http://www.ginras.ru/>

Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН) <http://www.igem.ru/site/index.html>

13. Перечень информационных ресурсов

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint;

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешанном формате («Актру»).

15. Информация о разработчиках

Тишин Платон Алексеевич, кандидат геолого-минералогических наук, декан геолого-географического факультета НИ ТГУ