

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
СТИ НИТУ «МИСиС»

Рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
СТИ НИТУ «МИСиС»
от «22» июня 2020 г.
протокол № 23

Рабочая программа практики
Учебная практика по получению первичных
профессиональных умений и навыков - 1

<u>Закрепленная кафедра</u>	<u>Кафедра металлургии и металловедения им. С. П. Угаровой</u>
<u>Направление подготовки</u>	<u>21.05.04 Горное дело</u>
<u>Специализация</u>	<u>Горнопромышленная экология</u>
<u>Квалификация</u>	<u>Горный инженер (специалист)</u>
<u>Форма обучения</u>	<u>Очная</u>
<u>Общая трудоемкость</u>	<u>6 ЗЕТ</u>

Часов по учебному плану	<u>216</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u> </u>
самостоятельная работа	<u>216</u>
часов на контроль	<u> </u>
Семестр(ы) изучения	<u>2</u>

Формы контроля в семестре:
Дифференцированный зачет во 2 семестре

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-
Практические	-	-	-
Контактная работа	-	-	-
Сам. работа	216	216	216
Часы на контроль	-	-	-
Итого:	216	216	216

Программу составила:

Старший преподаватель Чуева Елена Алексеевна

Должность, уч.ст., уч.зв. ФИО полностью

подпись

Рабочая программа практики

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 1

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ «МИСиС»

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования – уровень специалитета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ от «02» декабря 2015 г. № 602 о.в.)

Составлена на основании учебного плана 2020 года:

21.05.04 Горное дело,

Специализация: Горнопромышленная экология, утвержденного Ученым советом СТИ НИТУ «МИСиС»

22.06.2020 г., протокол № 23.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

металлургии и металловедения им. С. П. Угаровой

наименование кафедры

Протокол от «11» июня 2020 г. № 06/20

Зав. кафедрой ММ

аббревиатура наименования кафедры

«11» июня 2020 г.

подпись

А.А. Кожухов

И.О. Фамилия

Руководитель ОПОП ВО

Зав. кафедрой ММ, д.т.н., доцент

должность, уч.ст., уч.зв. – при наличии

подпись

А.А. Кожухов

И.О. Фамилия

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель практики – закрепление, расширение и углубление теоретических знаний студентов, полученных во время аудиторных занятий по дисциплине «Геология», и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи практики:

1. овладение навыками полевых геологических исследований, правилами документации разрезов, отбора образцов и камеральной обработки полевых материалов;
2. научить обучающихся пользоваться геологическим оборудованием и проводить ситовой анализ;
3. познакомить с программами относящихся к горно-геологической информационной системе (ГГИС) (например: Micromine и GeoMiX и т.д.), которые относятся к прикладному профессиональному программному обеспечению для горных инженеров;
4. формирование у студентов навыков подготовки отчетов по результатам полевых исследований;
5. формирование навыков исследовательской работы.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Часть ОПОП ВО (базовая, вариативная)		Вариативная
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся	
2.1.1	Математика	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Химия	
2.1.4	Геология	
2.2	Дисциплины (модули), практики и НИР, для которых необходимо освоение данной практики – необходимо как предшествующее	
2.2.1	Основы горного дела	
2.2.2	Экология	
2.2.5	Основы обогащения полезных ископаемых	

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ

ОПК-4.1 готовность с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	
Знать:	З-1. особенности строения и формирования земной коры
Уметь:	У-1. характеризовать особенности геологического строения и развития района практики
Владеть навыком:	Н-1. анализа особенностей геологического строения и развития района практики
ОПК-5.1 готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	
Знать:	З-1. научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов
Уметь:	У-1. пользоваться программами 3-D моделирования и нормативными документами
Владеть навыком:	Н-1. создания проекта в ГГИС программе
ПК-1.1 владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	З-1. роль и результаты воздействия на земную поверхность геологических процессов
Уметь:	У-1. анализировать результаты воздействия на земную поверхность геологических процессов
Владеть навыком:	Н-1. анализа результатов воздействия на земную поверхность геологических процессов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Кол-во часов	Компетенции	Литература	Примечание
1	Раздел 1. Подготовительный этап	2	2			
1.1	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка.	2	2	ПК-1.1 З-1, У-1		Запись в журнале инструктажа

	/лекция/					
2	Раздел 2. Основной этап	2	60			
2.1	Горно-геологическая информационная система (ГГИС). Основные понятия интерфейса программ (Визекс, главное меню, окно Просмотр, Формы Визекса, панели инструмента). /лекция/	2	10	ОПК-4.1 3-1, ОПК-5.1 3-1, ПК-1.1 3-1	Л.1.1, Л.2.1	Запись в дневнике практики
2.4	Импорт, экспорт и построение базы данных (БД) в программе ГГИС. /практика/	2	4	ОПК-4.1 У-1, Н-1, ОПК-5.1 У-1, Н-1, ПК-1.1 У-1, Н-1	Л.1.1, Л.2.1	Запись в дневнике практики
2.5	Построение скважин в программе ГГИС по заданным данным. Электронные таблицы в ГГИС программах. /лекция/	2	10	ОПК-1.1 3-1, ОПК-4.1 3-1, ПК-1.1 3-1, ПК-1.2 3-1, ПК-1.3 3-1, ПК-1.5 3-1, ПК-1.6 3-1	Л.1.1, Л.2.1	Запись в дневнике практики
2.10	Работа с электронными таблицами в программах ГГИС. /практика/	2	4	ОПК-4.1 У-1, Н-1, ОПК-5.1 У-1, Н-1, ПК-1.1 У-1, Н-1	Л.1.1, Л.2.1	Запись в дневнике практики
2.11	Выполнение индивидуальных учебных заданий с помощью рудного микроскопа. /практика/	2	8	ОПК-4.1 У-1, Н-1, ОПК-5.1 У-1, Н-1, ПК-1.1 У-1, Н-1	Л.1.1, Л.2.1 Л.2.1	Запись в дневнике практики
2.12	Горный компас - получение профессиональных навыков при измерение элементов залегания горных пород. /практика/	2	8	ОПК-4.1 У-1, Н-1, ОПК-5.1 У-1, Н-1, ПК-1.1 У-1, Н-1	Л.1.1, Л.2.1 Л.2.1	Запись в дневнике практики
2.13	Опробование. Проведение ситового анализа. /практика/	2	8	ОПК-4.1 У-1, Н-1, ОПК-5.1 У-1, Н-1, ПК-1.1 У-1, Н-1	Л.1.1, Л.2.1 Л.2.1	Запись в дневнике практики
2.14	Посещение музея Истории КМА. /практика/	2	8	ОПК-4.1 У-1, ПК-1.1 У-1	Э 2	Запись в дневнике практики
3	Раздел 3. Завершающий этап	2	154			
3.1	Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета по практике.	2	140	ОПК-4.1 3-1, У-1, Н-1, ОПК-5.1 3-1, У-1, Н-1, ПК-1.1 3-1, У-1, Н-1,	Л.1.1, Л.2.1 Л.1.2 Э 1 Э 2 Э 3	Отчет по учебной практике
3.2	Защита отчета по практике	2	14	ОПК-4.1 3-1, ОПК-5.1 3-1, ПК-1.1 3-1,		Собеседование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

Контрольные вопросы для оценки знаний ОПК-4.1 3-1, ОПК-5.1 3-1, ПК-1.1 3-1

1. Правила поведения в полевых условиях.
2. Для чего нужны ГГИС программы?
3. Что такое Визекс?
4. Какие знаете формы Визекса?
5. Что входит в главное меню программы Micromine?
6. Что входит в главное меню программы GeoMiX?
7. В чем разница между программами Micromine и GeoMiX?
8. Для чего нужен ситовой анализ проб?
9. Что такое гранулометрический анализ?

10. Для чего нужен горный компас?
11. Какие измерения выполняют горным компасом?
12. Устройство горного компаса.
13. Основы научно-исследовательской деятельности в геологии.
14. Типы горных пород.
15. Диагностические признаки минералов. Морфология кристаллов, минеральных зёрен и агрегатов.
16. Основные физические свойства минералов. Классификация минералов.
17. Методы подсчета запасов полезного ископаемого
18. Географическое расположение Курской магнитной аномалии (КМА)
19. Какие месторождения входят в КМА?
20. Где находится музей Истории КМА? Для чего он создан?

Вопросы для проверки умений и навыков ОПК-4.1 У-1, Н-1, ОПК-5.1 У-1, Н-1, ПК-1.1 У-1, Н-1:

1. Создать новый проект в ГГИС программе (название проекта – Фамилия И.О. студента).
2. Импортировать файлы необходимые для построения скважин.
3. Построить геологический разрез в 3-D программе.
4. Отобразить пробу и сделать ситовой анализ, с соответствующими к нему расчетами.
5. С помощью геологического компаса на разрезе месторождения произвести замеры залегания рудного тела. Замеры занести в журнал.
6. Сделать описание трех шлифов с помощью рудного микроскопа.

Перечень работ, выполняемых в процессе прохождения практики

1. Импорт, экспорт и построение базы данных (БД) в программе ГГИС.
2. Работа с электронными таблицами в программах ГГИС.
3. Выполнение индивидуальных учебных заданий с помощью рудного микроскопа.
4. Изучение горного компаса.
5. Опробование. Проведение ситового анализа.
6. Посещение музея Истории КМА.

Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для экзамена

Экзамен по практике не предусмотрен

Методика оценки результатов обучения по практике

- Требования к оцениванию в соответствии с учебным планом: зачет с оценкой во 2 семестре.
 - Система оценивания, используемая преподавателем для текущей оценки успеваемости - балльно-рейтинговая:
- посещение занятий – 1 балл за 1 занятие (всего 12 занятий), итого не более 12 баллов;
- выполнение практических работ – работы 1 - 6 – по 8 баллов, итого не более 48 баллов;
- подготовка отчета по учебной практике – не более 40 баллов.
- ИТОГО не более 100 баллов в семестре.
- Условие получения зачета с оценкой – не менее 60 баллов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 1.1	Ермолов, В.А.	Геология: в 2-х частях. Ч.1. Основы геологии.: Учебник / В.А. Ермолов, Л.Н. Ларичев, В.В. Мосейкин; под ред. В.А. Ермолов . – 2-е изд., стер .	Библиотека СТИ НИТУ «МИСиС»	М.: МГГУ , 2008. – 598 с.
Л 1.2	Ермолов, В.А.	Месторождение полезных ископаемых Т.5: учеб. / под ред. В.А. Ермолова . – 5-е изд., стер.	Библиотека СТИ НИТУ «МИСиС»	М.: Горная книга, 2013 . – 570 с.

6.1.2 Дополнительная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	Бетехтин, А.Г.	Курс минералогии : учебное пособие / А.Г Бетехтин ; под науч.ред. Б.И. Пирогова, Б.Б.	Библиотека СТИ НИТУ «МИСиС»	М.: КДУ, 2008 . – 736 с.

		Шкурский .		
6.1.3 Методические материалы				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э 1		http://www.geologam.ru/ - Интернет сайт про геологию и геофизику		
Э 2		https://geo.web.ru/ - Все о геологии		
Э 3		http://www.webmineral.ru/ - Базы данных минералов и месторождений России и стран ближнего зарубежья. Форум о минералах. Отчеты о путешествиях и выставках. Фото образцов минералов из стран дальнего зарубежья.		
6.3. Перечень программного обеспечения				
П 1	Microsoft Office и MS Windows			
П 2	LMSCanvas (приказ НИТУ «МИСиС» № 387 о.в. от 05.06.2018 г. «О применении в учебном процессе ЭИОС»)			
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
И 1				
И 2				
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ				
7.1	<p>Аудитория № 306 Лаборатория моделирования металлургических процессов и информационных технологий Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест, - рабочая станция Core i3-4130, - рабочая станция HP Z420, - проектор для презентаций Acer X1111 DLP Projector QSV 1032. <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MicrosoftWindows, - MicrosoftOffice, - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, - AutoCAD 2020. 			
7.2				

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ	
<p>Учебная практика по специальности проводится в сроки, установленные приказом директора ГФ НИТУ «МИСиС» и на основании учебного плана. Приказом регламентируются сроки проведения практики. Во время практики студенты закрепляют теоретические знания по обще-профессиональным и специальным дисциплинам, приобретают практические навыки научно-исследовательской работы, знакомятся с основами геологической деятельности. Контроль качества прохождения практики студентов осуществляется на защите отчета по практике в форме оценки результатов практики преподавателем выпускающей кафедры. Преподаватель проверяет объем и уровень закрепленных на практике знаний студента, оценивает совокупность приобретенных им практических навыков, умений и собранных материалов. Оценочные средства по окончании практики: – контрольный опрос на защите отчета о практике; – оценка качества собранных на практике материалов.</p>	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
СТИ НИТУ «МИСиС»

Рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
СТИ НИТУ «МИСиС»
от «22» июня 2020 г.
протокол № 23

Аннотация рабочей программы практики

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 1

<u>Закрепленная кафедра</u>	<u>Кафедра металлургии и металловедения им. С. П. Угаровой</u>
<u>Направление подготовки</u>	<u>21.05.04 Горное дело</u>
<u>Специализация</u>	<u>Горнопромышленная экология</u>
<u>Квалификация</u>	<u>Горный инженер (специалист)</u>
<u>Форма обучения</u>	<u>Очная</u>
<u>Общая трудоемкость</u>	<u>6 ЗЕТ</u>

Часов по учебному плану	<u>216</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u> </u>
самостоятельная работа	<u>216</u>
часов на контроль	<u> </u>
Семестр(ы) изучения	<u>4</u>

Формы контроля в семестре:
Дифференцированный зачет во 2 семестре

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-
Практические	-	-	-
Контактная работа	-	-	-
Сам. работа	216	216	216
Часы на контроль	-	-	-
Итого:	216	216	216

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель учебной практики – закрепление, расширение и углубление теоретических знаний студентов, полученных во время аудиторных занятий по дисциплине «Геология», и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

1. овладение навыками полевых геологических исследований, правилами документации разрезов, отбора образцов и камеральной обработки полевых материалов;
2. научить обучающихся пользоваться геологическим оборудованием и проводить ситовой анализ;
3. познакомить с программами относящихся к горно-геологической информационной системе (ГИС) (например: Micromine и GeoMiX и т.д.), которые относятся к прикладному профессиональному программному обеспечению для горных инженеров;
4. формирование у студентов навыков подготовки отчетов по результатам полевых исследований;
5. формирование навыков исследовательской работы.

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ

ОПК-4.1 готовность с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр

Знать:	З-1. особенности строения и формирования земной коры
Уметь:	У-1. характеризовать особенности геологического строения и развития района практики
Владеть навыком:	Н-1. анализа особенностей геологического строения и развития района практики

ОПК-5.1 готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов

Знать:	З-1. научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов
Уметь:	У-1. пользоваться программами 3-D моделирования и нормативными документами
Владеть навыком:	Н-1. создания проекта в ГГИС программе

ПК-1.1 владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:	З-1. роль и результаты воздействия на земную поверхность геологических процессов
Уметь:	У-1. анализировать результаты воздействия на земную поверхность геологических процессов
Владеть навыком:	Н-1. анализа результатов воздействия на земную поверхность геологических процессов