

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»**  
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСиС»)

рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
НИТУ «МИСиС»  
от «31» августа 2020 г.  
протокол № 1-20

## Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 1

Закрепленная кафедра **Кафедра горного дела**  
Специальность 21.05.04 Горное дело  
Специализация Обогащение полезных ископаемых  
Квалификация **Горный инженер (специалист)**  
Форма обучения **Очная**  
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216  
в том числе:  
самостоятельная работа 216  
Семестр(ы) изучения 2

Формы контроля:  
зачет с оценкой

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2		Итого
Вид занятий	УП	РП	
Сам. работа	216	216	216
Итого:	216	216	216

Год набора 2016.

В редакции 2020 года.

Программу составил:  
Чуева Елена Алексеевна, старший преподаватель  
*Должность, уч.ст., уч.зв. ФИО полностью*

  
подпись

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

разработана в соответствии с ОС ВО:  
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.)

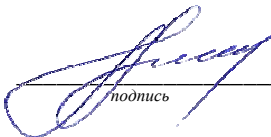
Выпуск 2:  
от 2 декабря 2015 г. № 602 о.в.

Составлена на основании учебного плана 2016 года набора:  
21.05.04 Горное дело, Обогащение полезных ископаемых, утвержденного Ученым советом НИТУ «МИСиС»  
22.02.2018 г., протокол №6.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
горного дела  
*наименование кафедры*

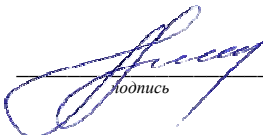
Протокол от «23» апреля 2020 г. № 9-20

Зав. кафедрой ГД  
*аббревиатура наименования кафедры*  
«23» апреля 2020 г.

  
подпись

А.А. Кожухов  
*И.О. Фамилия*

Руководитель ОПОП ВО  
Зав. кафедрой ГД, д.т.н., доцент  
*должность, уч.ст., уч.зв. – при наличии*

  
подпись

А.А. Кожухов  
*И.О. Фамилия*

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
<p><b>Цель дисциплины</b> – 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.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. овладение навыками полевых геологических исследований, правилами документации разрезов, отбора образцов и камеральной обработки полевых материалов;</li> <li>2. научить обучающихся пользоваться геологическим оборудованием и проводить ситовой анализ;</li> <li>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;</li> <li>4. формирование у студентов навыков подготовки отчетов по результатам полевых исследований;</li> <li>5. формирование навыков исследовательской работы.</li> </ol>	

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Часть ОПОП ВО (базовая, вариативная)	Базовая
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	Математика
2.1.3	Физика
2.1.4	Химия
2.1.5	Геология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули), практики и НИР, для которых необходимо освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>
2.2.1	Основы горного дела
2.2.2	Физика горных пород
2.2.3	Геомеханика
2.2.4	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 ПРАКТИКИ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Кол-во часов	Компетенции	Литература	Примечание
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
1.1	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка. /лекция/	2	2	ПК-1.1 З-1, У-1		Запись в журнале инструктажа

<b>2</b>	<b>Раздел 2. Основной этап</b>	<b>2</b>	<b>60</b>			
2.1	Горно-геологическая информационная система (ГГИС). Основные понятия интерфейса программ (Визекс, главное меню, окно Просмотр, Формы Визекса, панели инструмента). <i>/лекция/</i>	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. <i>/практика/</i>	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. <i>/лекция/</i>	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. <i>/практика/</i>	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. <i>/практика/</i>	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. <i>/практика/</i>	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. <i>/практика/</i>	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. <i>/практика/</i>	2	8	ОПК-4.1 У-1, ПК-1.1 У-1	Э 4	Запись в дневнике практики
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Завершающий этап</b>	<b>2</b>	<b>154</b>			
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 Э 4	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
	<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>	<b>216</b>			

<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>	
<b>Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации по итогам прохождения практики</b>	
<b>Контрольные вопросы для оценки знаний ОПК-4.1 3-1, ОПК-5.1 3-1, ПК-1.1 3-1</b> 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?
<b>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:</b> 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. Отобрать 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.
<b>Перечень работ, выполняемых в процессе прохождения практики</b>
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.
<b>Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для экзамена</b>
Экзамен не предусмотрен
<b>Методика оценки результатов обучения по практике</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Требования к оцениванию в соответствии с учебным планом: зачет с оценкой во 2 семестре.</li> <li>Система оценивания, используемая преподавателем для текущей оценки успеваемости - балльно-рейтинговая:</li> </ul> - 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. <b>ИТОГО</b> не более 100 баллов в семестре. Условие получения зачета с оценкой – не менее 60 баллов.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1 Основная литература</b>				
<b>Обозначение</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Библиотека</b>	<b>Издательство, год</b>
<i>Л 1.1</i>	Ермолова, В.А.	Месторождение полезных ископаемых	ГФ НИТУ «МИСиС»	Москва : Горная книга, 2013 . – 570 с.
<i>Л 1.2</i>	Ананьев, В.П.	Инженерная геология: учеб.	ГФ НИТУ «МИСиС»	Москва ; Высш. шк., 2009 . – 575 с.
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
<b>Обозначение</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Библиотека</b>	<b>Издательство, год</b>
<i>Л 2.1</i>	<u>Бетехтин</u> , А.Г	Курс минералогии: учебное пособие	ГФ НИТУ «МИСиС»	М. : КДУ, 2008. – 736 с.
<b>6.1.3 Методические материалы</b>				
<b>Обозначен</b>	<b>Авторы,</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Библиотека</b>	<b>Издательство,</b>

ие	составители		год
Л 3.1			
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»			
Э 1	Закон «О недрах» РФ - <a href="http://www.cntd.ru">www.cntd.ru</a>		
Э 2	Издательство: «Горная книга» - <a href="http://www.gornaya-kniga.ru">www.gornaya-kniga.ru</a>		
Э 3	Горный информационно-аналитический бюллетень (ГИАБ) (научно-технический журнал) – <a href="http://www.GIAB-online.ru">www.GIAB-online.ru</a>		
Э 4	<a href="http://www.google.ru">www.google.ru</a>		
6.3. Перечень программного обеспечения			
П 1	Учебный комплект Компас 3-Dv17		
П 2	Office Professional Plus 2016		
П 3	WINHOME 10 RUS		
П 4			
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных			
И 1			
И 2			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
7.1	<p>Ауд. 217. Кабинет для самостоятельной работы и курсового проектирования</p> <p>Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет": – системный блок Intel Core2Duo E7500 (2,93 GHz, 3072Kb, 1066MHz, LGA775) – 11 шт.; – монитор 20" LED LCD AOS e2043Fs – 11 шт.</li> <li>2. Плоттер HP DesignJet500;</li> <li>3. Плакаты.</li> <li>4. Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест.</li> </ol>

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>
<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  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»**  
**в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСиС»)**

рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
НИТУ «МИСиС»  
от «31» августа 2020 г.  
протокол № 1-20

## Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 1

Закрепленная кафедра	<b><u>Кафедра горного дела</u></b>
Специальность	21.05.04 Горное дело
Специализация	Обогащение полезных ископаемых
Квалификация	<b><u>Горный инженер (специалист)</u></b>
Форма обучения	<b><u>Очная</u></b>
Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	216
в том числе:	
самостоятельная работа	216
Семестр(ы) изучения	2

Формы контроля:  
зачет с оценкой

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2		Итого
Вид занятий	УП	ПП	
Сам. работа	216	216	216
Итого:	216	216	216

Год набора 2016.

В редакции 2020 года.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ</b>	
<p><b>Цель дисциплины</b> – 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.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. овладение навыками полевых геологических исследований, правилами документации разрезов, отбора образцов и камеральной обработки полевых материалов;</li> <li>2. научить обучающихся пользоваться геологическим оборудованием и проводить ситовой анализ;</li> <li>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;</li> <li>4. формирование у студентов навыков подготовки отчетов по результатам полевых исследований;</li> <li>5. формирование навыков исследовательской работы.</li> </ol>	

<b>2. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ</b>	
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