

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
ГФ НИТУ «МИСИС»
от «23» июня 2023 г.
протокол № 5

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 3 ЗЕТ

Часов по учебному плану 108
в том числе:
самостоятельная работа 108
Семестр(ы) изучения 2

Формы контроля:
зачет с оценкой во втором семестре

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 2 | | Итого |
|-------------|-----|-----|-------|
| | УП | РП | |
| Вид занятий | | | |
| Сам. работа | 108 | 108 | 108 |
| Итого: | 108 | 108 | 108 |

Год набора 2023.

Программу составил:

Чуева Елена Алексеевна, старший преподаватель

Должность, уч.ст., уч.з,в ФНО 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 – специалитет федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ от «02» апреля 2021 г. № 119 о.в.)

Выпуск 3:

от 2 апреля 2021 г. № 119 о.в.

Составлена на основании учебного плана 2023 года набора:

21.05.04 Горное дело, Обогащение полезных ископаемых, утвержденного Ученым советом ГФ НИТУ «МИСИС» 23.06.2023 г., протокол №5.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

горного дела

_____ *наименование кафедры*

Протокол от «08» июня 2023 г. № 6

Зам.зав. кафедрой ГД

_____ *подпись*

А.А. Казанцев

_____ *И.О. Фамилия*

«08» июня 2023 г.

Руководитель ОПОП ВО

Зам.зав.кафедрой ГД, к.т.н.

_____ *подпись*

А.А. Казанцев

_____ *И.О. Фамилия*

1. 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 (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) | | Базовая |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающихся | |
| 2.1.1 | Введение в специальность | |
| 2.1.2 | Математика | |
| 2.1.3 | Физика | |
| 2.1.4 | Химия | |
| 2.1.5 | Геология | |
| 2.2 | Дисциплины (модули), практики и НИР, для которых необходимо освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее | |
| 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-2 Способен применять знание фундаментальных наук, с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых | |
| 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-3 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий участка недр | |
| 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 |
| ОПК-4 Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых или их отдельных участков | |
| 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 |
|-------------|--|----------|--------------|-------------------|------------|------------------------------|
| 1 | Раздел 1. Подготовительный этап | 2 | 1 | | | |
| 1.1 | Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка. /лекция/ | 2 | 1 | ОПК-4 З-1, У-1 | | Запись в журнале инструктажа |
| 2 | Раздел 2. Основной этап | 2 | 30 | | | |

| | | | | | | |
|----------|--|----------|------------|---|--|----------------------------|
| 2.1 | Горно-геологическая информационная система (ГГИС). Основные понятия интерфейса программ (Визекс, главное меню, окно Просмотр, Формы Визекса, панели инструмента). <i>/лекция/</i> | 2 | 5 | ОПК-2 3-1, ОПК-3 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 | 2 | ОПК-2 У-1, Н-1, ОПК-3 У-1, Н-1, ОПК-4 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 | 5 | ОПК-2 3-1, ОПК-3 3-1, ОПК-4 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 | 2 | ОПК-2 У-1, Н-1, ОПК-3 У-1, Н-1, ОПК-4 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 | 4 | ОПК-2 У-1, Н-1, ОПК-3 У-1, Н-1, ОПК-4 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 | 4 | ОПК-2 У-1, Н-1, ОПК-3 У-1, Н-1, ОПК-4 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 | 4 | ОПК-2 У-1, Н-1, ОПК-3 У-1, Н-1, ОПК-4 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 | 4 | ОПК-3 У-1, ОПК-4 У-1 | Э 4 | Запись в дневнике практики |
| 3 | Раздел 3. Завершающий этап | 2 | 77 | | | |
| 3.1 | Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета по практике. | 2 | 70 | ОПК-2 3-1, У-1, Н-1, ОПК-3 3-1, У-1, Н-1, ОПК-4 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 | 7 | ОПК-2 3-1, ОПК-3 3-1, ОПК-4 3-1, | | Собеседование |
| | ИТОГО | 2 | 108 | | | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

Контрольные вопросы для оценки знаний ОПК-2 3-1, ОПК-3 3-1, ОПК-4 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-2 У-1, Н-1, ОПК-3 У-1, Н-1, ОПК-4 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. 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.

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 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 9 занятий), итого не более 9 баллов;
 - выполнение практических работ – работы 1 - 6 – по 8 баллов, итого не более 48 баллов;
 - подготовка отчета по учебной практике – не более 43 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 | Ларичев Л.Н. | Вещественный состав и направления использования твердых полезных ископаемых : учебное пособие / Ларичев Л.Н., Мосейкин В.В., Щёкина М.В. | Университетская библиотека ONLINE https://www.iprbookshop.ru/129490.html | Москва : Издательский Дом МИСиС, 2022. - 114 с. |
| Л 1.2 | Лолаев А.Б. | Инженерная геология : учебник / Лолаев А.Б., Бутюгин В.В. | Университетская библиотека ONLINE https://www.iprbookshop.ru/124214.html | Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 256 с. |

6.1.2 Дополнительная литература

| Обозначение | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|-------------|---------------------|----------|------------|-------------------|
|-------------|---------------------|----------|------------|-------------------|

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Л 2.1 | Старостин В.И. | Геология полезных ископаемых : учебник для высшей школы / Старостин В.И., Игнатов П.А. | Университетская библиотека ONLINE https://www.iprbookshop.ru/110107.html | Москва : Академический проект, 2020. - 511 с. |
| 6.1.3 Методические материалы | | | | |
| Обозначение | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
| Л 3.1 | | | | |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» | | | | |
| Э 1 | Закон «О недрах» РФ - www.cntd.ru | | | |
| Э 2 | Издательство: «Горная книга» - www.gornaya-kniga.ru | | | |
| Э 3 | Горный информационно-аналитический бюллетень (ГИАБ) (научно-технический журнал) – www.GIAB-online.ru | | | |
| Э 4 | www.google.ru | | | |
| 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 | | | | |

| | |
|--|--|
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 7.1 | Ауд. 217. Кабинет для самостоятельной работы и курсового проектирования Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: 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. 2. Плоттер HP DesignJet500; 3. Плакаты. 4. Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест. |
| | |

| | |
|---|--|
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 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. | |