


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по воспитательной работе

 Т.В. Матюшинец

«31» 05 2024 г.

Регистрационный № УД-LDL3-280/пр.

## ПРОГРАММА

учебной (геологической) практики

для специальности

7-07-0724-01 «Разработка месторождений полезных ископаемых»  
профилизации «Подземные горные работы»,  
профилизации «Обогащение полезных ископаемых»

2024 г.

Составитель:

Поляков Андрей Леонидович, к.т.н., доцент кафедры «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных ископаемых»

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных ископаемых»

(протокол от 04.04.2024 № 16).

Советом филиала БНТУ, г. Солигорск

(протокол от 25.04.2024 № 8).

**СОГЛАСОВАНО:**

ОАО «Беларуськалий»

  
(подпись)

  
(И.О. Фамилия руководителя организации-заказчика кадров)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

Председатель УМО по образованию в области горнодобывающей промышленности

  
(подпись)

С.Г. Оника

(И.О. Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

Начальник УМУ ЦРИОиОУП

  
(подпись)

Л.И. Шахрай

(И.О. Фамилия)

«29» 05 \_\_\_\_\_ 2024 г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа учебной (геологической) практики (далее – практика) разработана с учетом требований законодательства об образовании, образовательного стандарта высшего образования ОСВО 7-07-0724-01-2023, учебного плана БНТУ от 03.04.2023 г. регистрационный номер № СОЛЗ-4/уч. по специальности 7-07-0724-01 «Разработка месторождений полезных ископаемых» (профилизация «Подземные горные работы») и учебного плана БНТУ от 03.04.2023 г. регистрационный номер № СОЛЗ-3/уч. по специальности 7-07-0724-01 «Разработка месторождений полезных ископаемых» (профилизация «Обогащение полезных ископаемых»).

### 1.2. Цели:

1.2.1. овладение обучающимися практическими навыками, умениями и их подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности по получаемой специальности;

1.2.2. изучение полезных ископаемых и горных пород, требований промышленности к качеству и количеству минерального сырья для его рентабельной разработки и переработки;

1.2.3. освоение методологии поисковых и разведочных работ на месторождении полезного ископаемого (в дальнейшем на месторождении), понимание целей и задач на каждой стадии разведки;

1.2.4. освоение задач геологической службы, принципов геолого-промышленной оценки месторождения (участка месторождения);

1.2.5. изучение технологии и организации работ в части геологического обеспечения на стадиях детальной и (или) эксплуатационной разведки;

1.2.6. освоение техники построения геологических планов и разрезов месторождения либо его участка;

1.2.7. сбор сведений на месте исследований для описания месторождения.

### 1.3. Задачи:

1.3.1. формирование у обучающихся практических умений и навыков по изучаемым учебным дисциплинам «Инженерная и горная графика», «Стратиграфия», «Геология», «Минералогия и петрография», «Поиск и разведка месторождений полезных ископаемых»;

1.3.2. закрепление теоретических знаний об организации работ и практических приемах при выполнении работ по опробованию месторождений;

1.3.3. применение на практике принципов построения промышленного контура на разведанном месторождении и выполнение одним из способов подсчёта запасов;

1.3.4. ознакомление со структурой организаций и учреждений Республики Беларусь, деятельность которых соответствует получаемой специальности.

1.4. В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

УК-2. Решать профессиональные, научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий.

БПК-2. Применять различные способы графических построений на плоскости и в пространстве для построения двухмерных и трёхмерных моделей карьеров и рудников.

БПК-4. Проводить минералогические, петрографические, гидрологические и геологические исследования и геометризацию недр разрабатываемых и перспективных месторождений полезных ископаемых.

1.5. Продолжительность практики составляет 2 недели, что соответствует 108 академическим часам, трудоёмкостью 3 зачетные единицы. Форма аттестации – дифференцированный зачет.

1.6. Работающие по специальности студенты заочной формы получения высшего образования могут проходить практику по индивидуальному заданию в соответствии со служебными обязанностями и характером работ, выполняемых на рабочем месте.

Для студентов заочной формы получения образования, не работающих или работающих не по профилю избранной специальности, прохождение практики является обязательным на местах, определяемых выпускающей кафедрой, и по утвержденной в БНТУ программе.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

### **Тема 1. Ознакомительный этап (1 день практики)**

Организационное собрание на базе филиала БНТУ, г. Солигорск: цели, порядок и сроки прохождения практики. Инструктаж по охране труда с фиксацией результатов в протоколах.

Ознакомление с целями и задачами практики, содержанием программы практики и календарным графиком её прохождения, структурой и содержанием отчёта по практике.

Официальное закрепление практиканта за руководителем практики от университета, ознакомление с расписанием учебных занятий и графиком проведения производственных экскурсий.

Составление и утверждение индивидуальных заданий и календарного графика прохождения практики (оформление дневника практики).

### **Тема 2. Основной этап (со 2 дня по последний день практики)**

Ознакомление с направлениями деятельности, задачами, а также с материально-технической базой детальной и эксплуатационной разведки на геологоразведочных и горнодобывающих предприятиях Республики Беларусь.

Участие в производственных экскурсиях (ОАО «Беларуськалий», РУП «НПЦ по геологии», г. Слуцк, ОАО «Белгорхимпром», г. Солигорск), сбор материалов для отчёта и выполнение индивидуального задания практики. Участие в теоретических занятиях, проводимых на кафедре «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных ископаемых». Участие в практических занятиях на кафедре «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных ископаемых»: решение задачи по подсчёту промышленных запасов полезного ископаемого на исследуемом месторождении (участке месторождения). Выполнение заданий, полученных в рамках программы практики.

### **Тема 3. Завершающий этап (последний день практики)**

Завершение выполнения индивидуального задания и календарного графика прохождения практики. Подведение итогов практики. Получение характеристики-отзыва от руководителя практики. Обобщение и систематизация всех собранных в период практики материалов. Оформление отчёта по практике.

Внесение замечаний и конструктивных предложений по совершенствованию организации практики. Сдача отчёта по практике на проверку руководителю практики от кафедры.

### 3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике.

Руководитель практики от кафедры на основании программы практики разрабатывает и выдает индивидуальные задания по практике обучающимся БНТУ. Индивидуальные задания оформляются в дневнике практики. Допускается оформление индивидуальных заданий в печатном виде и вклеивание их в дневник.

Индивидуальное задание по практике должно содержать:

- сведения об ознакомлении с правилами безопасного поведения при прохождении практики;
- перечень текстовых и графических материалов, которые необходимо собрать для приведения в отчёте по практике;
- исходные данные для решения задачи по оконтуриванию запасов полезного ископаемого, включаемых в промышленный контур;
- даты предоставления индивидуального задания и сдачи отчета.

В течение последней недели обучающийся составляет письменный отчет о выполнении программы практики. Отчет должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от кафедры.

Отчет по практике должен содержать<sup>1</sup>:

- описание экономико-географического положения рассматриваемого месторождения (участка месторождения);
- описание геологического строения рассматриваемого месторождения (участка месторождения);
- описание тектонических особенностей на рассматриваемом месторождении (участке месторождения);
- описание гидрогеологических условий рассматриваемого месторождения (участка месторождения);
- сведения о технических средствах и оборудовании, применяющихся на эксплуатационной (для действующего горного предприятия) либо детальной (для геологоразведочной организации) разведке полезного ископаемого;
- методику обработки разведочных проб, применяемую на горнодобывающем либо геологоразведочном предприятии;
- описание способов отбора проб и целевое назначение опробования полезного ископаемого и вмещающих пород при эксплуатационной либо детальной разведке;

---

<sup>1</sup> Структура и содержание отчёта оговаривается руководителем практики в индивидуальном задании, выдаваемом каждому обучающемуся до начала практики.

– решение задачи по подсчёту промышленных запасов полезного ископаемого на исследуемом месторождении (участке месторождения).

### 3.2. Календарно-тематический план прохождения практики

Разделы (этапы) практики, наименование работ	Количество		
	Дней	Аудиторных часов (время нахождения на базе практики)	Всего часов
1	2	3	4
Организационное собрание на базе филиала БНТУ, г. Солигорск. Инструктаж по охране труда с фиксацией результатов в протоколах. Ознакомление с целями и задачами практики, содержанием программы практики и календарным графиком ее прохождения, структурой и содержанием отчета по практике. Официальное закрепление практиканта за руководителем практики от университета, ознакомление с расписанием учебных занятий и графиком проведения производственных экскурсий. Составление календарного графика прохождения практики (оформление дневника практики).	1	6	9
Производственная экскурсия на горно-добывающее (геологоразведочное) предприятие (ОАО «Беларуськалий»)	1	6	9
Обсуждение результатов экскурсий: систематизация материалов по эксплуатационной разведке, полученных от геологических служб ОАО «Беларуськалий»	1	6	9
Производственная экскурсия на горно-добывающее (геологоразведочное) предприятие (РУП «НПЦ по геологии», г. Слуцк)	1	6	9
Обсуждение результатов экскурсий: систематизация материалов по детальной разведке, полученных от геологических служб РУП «НПЦ по геологии»	1	6	9

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Производственная экскурсия на горно-добывающее (геологоразведочное) предприятие (ОАО «Белгорхимпром», г. Солигорск)	1	6	9
Обсуждение результатов экскурсий: систематизация материалов по геолого-промышленной оценке, полученных от научно-исследовательских подразделений ОАО «Белгорхимпром»	1	6	9
Теоретические занятия на кафедре «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных ископаемых»: сведения о технических средствах и оборудовании, применяющихся на эксплуатационной (для действующего горного предприятия) либо детальной (для геологоразведочной организации) разведке полезного ископаемого, методика обработки разведочных проб, применяемая на горнодобывающем либо геологоразведочном предприятии	2	12	18
Практические занятия на кафедре «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных ископаемых»: решение задачи по подсчёту промышленных запасов полезного ископаемого на исследуемом месторождении (участке месторождения)	2	12	18
Завершение выполнения индивидуального задания и календарного графика прохождения практики. Подведение итогов практики. Получение характеристики-отзыва от руководителя практики. Обобщение и систематизация всех собранных в период практики материалов. Оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике на проверку руководителю практики от кафедры	1	6	9
<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### 3.3. Методические указания для обучающихся и руководителей практики

#### 3.3.1. Обязанности и права обучающихся во время прохождения практики.

До начала практики обучающийся обязан:

- изучить программу практики;

– получить индивидуальное задание, дневник и рекомендации руководителя от кафедры по организации прохождения практики.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

– прибыть к месту прохождения практики в сроки, установленные приказом ректора БНТУ;

– пройти вводный инструктаж и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;

– приступить к работе в соответствии с календарным графиком прохождения практики;

– полностью выполнять индивидуальное задание и задания, предусмотренные программой практики;

– соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;

– по завершению практики обучающийся обязан предоставить руководителю практики от кафедры дневник практики и письменный отчет о выполнении программы практики. Отчет должен быть подписан обучающимся.

Обучающийся при прохождении практики имеет право:

– обращаться к руководителю практики от кафедры, иным работникам БНТУ по организационным, методическим и другим вопросам, возникшим в процессе подготовки и прохождения практики;

– на обеспечение безопасных условий труда на рабочем месте на время прохождения практики;

– вносить замечания и предложения по совершенствованию организации практик, в том числе участвовать в анкетировании по результатам прохождения практики.

### 3.3.2. Права и обязанности руководителя практики от кафедры.

Руководитель практики от кафедры обязан:

– выдавать индивидуально задание для обучающихся на время прохождения практики, выдавать дневник по практике;

– консультировать обучающихся по сбору практического материала для подготовки отчета по практике, рекомендовать соответствующую литературу;

– выявлять и своевременно устранять недостатки в ходе проведения практики, доводить информацию о выявленных нарушениях дисциплины ответственному за организацию практики от кафедры, заведующему кафедрой, директору филиала;

– ежедневно осуществлять непосредственное руководство учебной практикой обучающимися (не менее 6 часов в день);

– оказывать практикантам методическую помощь, контролировать ход выполнения индивидуального задания;

– готовить докладную записку об изменении места практики, переносе сроков практики обучающегося для подготовки соответствующего изменения в приказ ректора БНТУ;

– при проведении производственных экскурсий ознакомить руководителя от принимающей организации с программой практики и индивидуальными заданиями;

– по окончании практики подготовить и организовать проверку и защиту отчетов обучающихся, прием дифференцированного зачета;

– передать отчетную документацию обучающихся (дневник по практике, отчет о выполнении программы практики) на хранение ответственному на кафедре;

– анализировать выполнение программы практики, предоставлять ответственному за организацию практики от кафедры сводную информацию для отчета.

За непосредственным руководителем учебной практики от кафедры закрепляется, как правило, не более 20-30 обучающихся (одной учебной группы) в текущем учебном году.

#### 3.4. Требования к результатам прохождения практики.

В течение первых двух недель после окончания практики в соответствии с графиком образовательного процесса обучающийся сдает дифференцированный зачет руководителю практики от кафедры.

Если практика проходит после летней экзаменационной сессии, то дифференцированный зачет может сдаваться руководителю практики от кафедры в течение первых двух недель следующего учебного года.

При проведении дифференцированного зачета обучающийся представляет дневник практики и отчет о выполнении программы практики.

Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший неудовлетворительную отметку при сдаче дифференцированного зачета руководителю практики от кафедры, повторно направляется на практику в свободное от обучения время.

В случае пропуска 12 и более часов учебных занятий обучающимся за каждую неделю практики и (или) более одной трети часов учебных занятий за весь период практики, обучающийся повторно направляется на практику в свободное от обучения время.

Опоздание или неявка без уважительных причин на практику, несоблюдение в период прохождения практики режима рабочего времени, определенного правилами внутреннего трудового распорядка соответствующей организации, является основанием для привлечения обучающегося к дисциплинарной ответственности, которая выражается в применении к нему мер дисциплинарного взыскания.

Отметка по практике учитывается при подведении итогов промежуточной аттестации обучающихся.