

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИАТ  
Васёха М.В.  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина** Б2.Б.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геологическая практика)  
код и наименование дисциплины

**Направление подготовки/специальность** 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства  
код и наименование направления подготовки /специальности

**Направленность/специализация** Физические процессы нефтегазового производства  
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

**Квалификация выпускника** горный инженер (специалист)  
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

**Кафедра-разработчик** морского нефтегазового дела  
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск  
2020



## Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе «Геологическая практика», входящей в состав ОПОП по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства, специализации Физические процессы нефтегазового производства, 2020 года начала подготовки.

**Таблица 1. Изменения и дополнения**

<b>№ п/п</b>	<b>Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части</b>	<b>Содержание дополнения или изменения</b>	<b>Основание для внесения дополнения или изменения</b>	<b>Дата внесения дополнения или изменения</b>
--------------	---	--	--	---

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
Б2.Б.01(У)	Геологическая практика	<p><b>Цель практики</b> – практическое закрепление знаний, полученных в процессе освоения дисциплины «Геология», путем изучения территории, как объекта проявления деятельности эндогенных и экзогенных процессов, ознакомление с основными этапами геологического развития региона в целом и района проведения практики, освоение приемов и методов составления первичной геологической документации, как основы изучения геологического строения территорий.</p> <p><b>Задачи практики:</b> приобретение навыков практической работы геолога на геологическом обнажении, обработки полевых материалов в камеральных условиях, составления первичной геологической документации и ее интерпретации.</p> <p><b><u>В результате прохождения практики обучающийся должен:</u></b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– геологические процессы и процессы формирования минералов и горных пород.</li> <li>– методы анализа геологических разрезов, карт геологического содержания при прогнозе, поисках, разведке, оценке и эксплуатации месторождений.</li> <li>– принципы проведения комплексных исследований при изучении геологического территорий.</li> <li>– состав и правила документации горных выработок.</li> <li>– величину экологического воздействия используемых методов исследований на окружающую среду.</li> <li>– величину экологического воздействия используемых методов исследований на окружающую среду.</li> <li>– свойства и минеральный состав горных пород.</li> <li>– свойства горных пород</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять полученные геологические знания для решения практических задач.</li> <li>– анализировать атрибутивную и графическую информацию на разных стадиях геологического изучения недр.</li> <li>– разрабатывать и планировать комплекс исследований.</li> <li>– находить и предлагать оптимальные варианты проведения горных работ.</li> <li>– обосновывать экологически безопасный комплекс исследований при геологическом изучении территорий.</li> <li>– обосновывать экологически безопасный комплекс исследований при геологическом изучении территорий.</li> <li>– определять генезис горных пород исходя из их минерального состава, структуры и текстуры.</li> <li>– оценивать свойства горных пород и состояние массива</li> </ul>

		<p><b><i>Владеть:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью дать геологическую характеристику минералов, горных пород и геологических тел.</li> <li>– правилами составления геологических разрезов и карт геологического содержания.</li> <li>– способностью изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований и проектирования.</li> <li>– принципами организации и рационального планирования горных работ.</li> <li>– приемами и методами снижения экологического воздействия на окружающую среду при проведении исследований.</li> <li>– приемами и методами снижения экологического воздействия на окружающую среду при проведении исследований.</li> <li>– навыками определения диагностических свойств минералов.</li> <li>– навыками влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений с помощью технических средств</li> </ul> <p><b><u>Содержание этапов практики:</u></b></p> <p><i>Подготовительный этап.</i> Общий инструктаж по технике безопасности и охране окружающей среды. Разбиение на бригады, получение и поверка полевого оборудования. Основы методики полевых наблюдений.</p> <p><i>Полевой этап.</i> Геологическая экскурсия по береговым обнажениям р. Кола вверх и вниз по течению от устья. Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Отбор образцов отложений. Глазомерная съемка для построения профиля рельефа вкрест простирания слоев и построение геологического разреза.</p> <p><i>Камеральный этап.</i> Подведение итогов полевых работ. Обработка полевых материалов, ревизия записей полевых дневников. Лабораторные исследования образцов отложений. Составление отчета по практике и предоставление на проверку преподавателю.</p> <p>Самостоятельная работа по подготовке и защите отчета по практике.</p> <p>Защита отчета по практике, возвращение полевого снаряжения.</p> <p><b><i>Реализуемые компетенции:</i></b> ОПК-2, ОПК-5, ОПК-18</p> <p><b><i>Формы промежуточной аттестации:</i></b> семестр 2, зачет с оценкой.</p>
--	--	---

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства специализация Физические процессы нефтегазового производства, утвержденного Министерством образования и науки РФ 12.08.2020г., № 981, учебного плана в составе ОПОП по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства специализация Физические процессы нефтегазового производства, 2021 года начала подготовки.

### 2. Вид (тип) практики, способ (при наличии) и формы её проведения:

Вид практики: учебная  
Способ проведения практики: выездная  
Форма проведения практики: непрерывно

### 3. Цели и задачи учебной практики

**Целью практики** является практическое закрепление знаний, полученных в процессе освоения дисциплины «Геология», путем изучения территории, как объекта проявления деятельности эндогенных и экзогенных процессов, ознакомление с основными этапами геологического развития региона в целом и района проведения практики, освоение приемов и методов составления первичной геологической документации, как основы изучения геологического строения территорий, подготовка специалистов по направлению 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства» (специализация: №2"Физические процессы нефтегазового производства»).

**Задачи:** приобретение навыков практической работы геолога на геологическом обнажении, обработки полевых материалов в камеральных условиях, составления первичной геологической документации и ее интерпретации.

### 4. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства»:

**Таблица 2 – Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции
1	ОПК-4: готовностью с естественнонаучных позиций оценить строение, химический и минеральный состав горных пород, слагающих земную кору, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше, на шельфе морей и на акваториях мирового океана.	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики, и компетенция реализуется в части «Готовностью с естественнонаучных позиций оценить строение, химический и минеральный состав горных пород, слагающих земную кору».	<b>Знать:</b> геологические процессы и процессы формирования минералов и горных пород. <b>Уметь:</b> применять полученные геологические знания для решения практических задач. <b>Владеть:</b> способностью дать геологическую характеристику минералов, горных пород и геологических тел.

2	ОПК-5: готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений полезных ископаемых и горных отводов.	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики, и компетенция реализуется полностью.	<p><b>Знать:</b> методы анализа геологических разрезов, карт геологического содержания при прогнозе, поисках, разведке, оценке и эксплуатации месторождений.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать атрибутивную и графическую информацию на разных стадиях геологического изучения недр.</p> <p><b>Владеть:</b> правилами составления геологических разрезов и карт геологического содержания.</p>
3	ПК-1: Владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов; владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики, и компетенция реализуется в части «Владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр...».	<p><b>Знать:</b> принципы проведения комплексных исследований при изучении геологического территорий.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и планировать комплекс исследований.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований и проектирования.</p>
4	ПК-4: готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами, при добыче полезных ископаемых и строительстве подземных сооружений, непосредственно управлять технологическими процессами на производственных объектах.	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики, и компетенция реализуется в части «Готовностью осуществлять техническое руководство горными... работами...».	<p><b>Знать:</b> состав и правила документации горных выработок.</p> <p><b>Уметь:</b> находить и предлагать оптимальные варианты проведения горных работ.</p> <p><b>Владеть:</b> принципами организации и рационального планирования горных работ.</p>
5	ПК-5: способностью разрабатывать и использовать интегрированные технологии и мероприятия по охране окружающей природной среды в ходе своей профессиональной деятельности.	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики, и компетенция реализуется полностью.	<p><b>Знать:</b> величину экологического воздействия используемых методов исследований на окружающую среду.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать экологически безопасный комплекс исследований при геологическом изучении территорий.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами и методами снижения экологического воздействия на окружающую среду при проведении исследований.</p>

6	ПК-6: способностью разрабатывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов.	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики, и компетенция реализуется полностью.	<p><b>Знать:</b> величину экологического воздействия используемых методов исследований на окружающую среду.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать экологически безопасный комплекс исследований при геологическом изучении территорий.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами и методами снижения экологического воздействия на окружающую среду при проведении исследований.</p>
7	ПК-15: готовностью изучать влияние свойств разрабатываемых горных пород и параметров воздействующих на них различных физических полей на показатели технологических процессов добычи и переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, а также при ведении работ по строительству и эксплуатации подземных сооружений, совершенствовать существующие и разрабатывать новые ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии добычи и переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений.	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики, и компетенция реализуется полностью.	<p><b>Знать:</b> свойства и минеральный состав горных пород.</p> <p><b>Уметь:</b> определять генезис горных пород исходя из их минерального состава, структуры и текстуры.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения диагностических свойств минералов.</p>
8	ПК-18: готовностью демонстрировать умения использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики, и компетенция реализуется полностью.	<p><b>Знать:</b> свойства горных пород</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать свойства горных пород и состояние массива</p> <p><b>Владеть:</b> навыками влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений с помощью технических средств</p>

### 5. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

**Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины**

Объем практики составляет **3 з.е.**

Продолжительность практики по учебному плану **108 часов.**

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	2											
Аудиторные часы												
Лекции												
Практические работы	60			60								
Лабораторные работы												
Часы на самостоятельную и контактную работу												
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта)												
Прочая самостоятельная и контактная работа	48			48								
Подготовка к промежуточной аттестации												
Всего часов по дисциплине	108			108								

#### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен												
зачет с оценкой	+			+								
Курсовая работа (проект)												
Количество расчетно-графических работ												
Количество контрольных работ												
Количество рефератов												
Количество эссе												

**Таблица 4. Содержание разделов практики, виды работы**

---

№ п\п	Содержание разделов практики	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения	
		КР	СР
1	2	3	4
<b>Подготовительный этап</b>			
1	Подготовка к полевым работам. Общий инструктаж по технике безопасности и охране окружающей среды. Разбиение на бригады, получение и поверка полевого оборудования. Основы методики полевых наблюдений.	4	2
<b>Основной этап</b>			
<i>Полевые работы</i>			
2	Геологическая экскурсия по береговым обнажениям р. Кола вверх и вниз по течению от устья до ж/д моста.	6	2
3	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 1.	6	2
4	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 2.	6	2
5	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 3.	6	2
6	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 4.	6	2
7	Глазомерная съемка по профилям в карьере Комсомольский.	6	2
8	Геологическая экскурсия по осушке на берегу Кольского залива в районе автомобильного моста в г. Мурманск.	6	1
<i>Камеральные работы</i>			
9	Ознакомительная экскурсия в грунтовую лабораторию ОАО «АМИГЭ».	6	1
10	Выполнение лабораторных анализов отобранных проб.	8	2
11	Обработка результатов лабораторных анализов.	4	2
12	Подготовка отчета по практике.	6	16
<b>Заключительный этап</b>			
13	Защита отчета по практике.	2	
<b>Итого:</b>		<b>60</b>	<b>48</b>

## 6. Формы промежуточной аттестации, формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает в себя:

### 1. Отчет о практике.

Отчет составляется один на бригаду, оформляется по ГОСТ 7.32. Список использованных источников – по ГОСТ 7.1. Отчет составляется по материалам экскурсий, полевых работ студентов, фондовых и литературных данных по району практики.

В отчет по практике должны быть включены следующие разделы:

### 1. Введение. Основные цели и задачи геологической практики и место проведения.

2. Физико-географический очерк и экономическая характеристика района. Географическое положение района, его орогидрография (общий характер рельефа, высотные отметки и амплитуды их колебаний, главные реки, направление и характер их течения, строение долин, притоки, особенности питания). Краткие сведения о климате (общая характеристика, среднегодовые сезонные температуры, количество выпадающих осадков и т.д.), растительный и животный мир. Краткие сведения о климате (общая характеристика, среднегодовые сезонные температуры, количество выпадающих осадков и т.д.), растительный и животный мир.

### 3. Геологическое строение района и участка работ

## Стратиграфия

Описание начинается с приведения иерархической стратиграфической схемы района. После схемы приводятся данные о каждом стратиграфическом подразделении от самых древних к самым молодым. В описании отдельных подразделений придерживаются следующей структуры:

а. Заголовок: наименование подразделения и индекс.

б. область развития отложений подразделения (привязка по сторонам света, долинам рек, водоразделам и другим элементам рельефа, где обнажаются отложения).

в. Литологический состав.

г. Характер залегания на подстилающих отложениях (согласный, несогласный).

д. Условия залегания (горизонтальное, моноклиналиное, складчатое).

е. Установленная мощность.

Кроме описания стратиграфических подразделений района в целом, в главе приводится стратиграфическая схема отложений участка работ, с указанием петрографического состава, мощности выделенных слоев, возможных палеонтологических находок.

## Тектоника

Описывается краткая характеристика общей тектонической структуры региона и положение в ней района практики. Указываются морфологические типы складок, их размеры, простирающиеся осей, углы падения крыльев, виды разрывных нарушений (сбросы, взбросы, сдвиги и т.д.), положение сместителей, амплитуды перемещения по ним. Приводятся условия залегания пород на исследуемом участке работ со ссылкой на геологический разрез.

## Магматизм

Сведения о магматической деятельности в районе приводятся в возрастной последовательности (от древних к молодым). Характеризуются виды магматизма (плутонический, гипабиссальный, вулканический), формы залегания тел, линейные и площадные размеры, состав пород, околоконтактные изменения.

Указываются проявления магматизма на исследуемом участке (если таковые имеются), либо приводится описание магматических пород района по аллювиальным отложениям.

## Полезные ископаемые

В разделе характеризуются выявленные полезные ископаемые района практики, также дается заключение о возможном использовании в качестве минеральных ресурсов пород, изученных на участке работ.

4. Заключение.

5. Список используемой литературы.

Текст отчёта печатается на компьютере, объем может составлять 15–20 страниц, сопровождается сделанными во время практики фотографиями, рисунками. К отчету прилагаются полевые дневники всех членов бригады.

Крайний срок сдачи документации – предпоследний день практики по календарному графику учебного процесса. Поскольку в программу практики входит подготовка к защите и защита отчета, то последний день практики является датой зачета. Защита практики проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой МНГД.

Итоговая документация студентов остается на кафедре морского нефтегазового дела.

## 7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная литература**

1. Короновский, Н.В. Общая геология : учебник для вузов / Н. В. Короновский. - Москва : Академия, 2011. - 472, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) - Библиогр.: с. 457-461. (20 экземпляров)
2. Чикирёв, И. В. Основы геологии : учеб. пособие / И. В. Чикирёв, А. В. Сушков; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2012. - 99 с. (35 экземпляров)

### **Дополнительная литература:**

3. Пенькова, Е.А. Основы геологии = Fundamentals of Geology : учеб. пособие для вузов / Е. А. Пенькова, А. А. Максимова; Федер. агентство по рыболовству, ФГОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2010. - 150 с. (100 экземпляров)
4. Адров, Н.М. Наука о Земле : учеб. пособие для ун-тов / Н. М. Адров; Рос. акад. наук, Кольский науч. центр, Мурман. мор. биол. ин-т ; [отв. ред. Г. Г. Матишов]. - Апатиты : Изд-во Кольского науч. центра РАН, 2006. - 368 с. (10 экземпляров)

## **9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», рекомендуемых для освоения дисциплины (модуля)**

1. idodec@mstu.edu.ru - Электронный ресурс МГТУ  
формационные ресурсы по геологии
2. <http://geo.web.ru/> – Все о геологии.
3. <http://tremblearth.com/index2.htm> - Общие сведения о геологическом строении планеты Земля.
4. <http://sibsiu-geo.narod.ru/geodezic.html> – Электронные учебники по геологии.
5. <http://popular.geo.web.ru/materials/lessons/geo.html> - Популярная геология. Презентации. Лекции по геологии.
6. <http://www.fmm.ru/index.html> - Сайт Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана. РАН.
7. <http://www.catalogmineralov.ru/mineral> - электронный каталог минералов и горных пород.
8. <http://www.geonaft.ru/glossary/geology/> - Геологический словарь

## **10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.**

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.2008)
2. Офисный пакет MicrosoftOffice 2007 RussianAcademicOPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009)
3. Офисный пакет MicrosoftOffice 2010 RussianAcademicOPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27.07. 2010)
4. Wolfram Mathematica Professional (Network Server, Network Increment) 8.x/9.x (сетевая версия), номер лицензии L3477-6735 от 20.11.2012 г. (договор 26/32/277 от 15.11.2012 г.)

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **Таблица 5 - Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, видов оборудования	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	<b>252Н</b> Специальное помещение для	Укомплектовано

	<p>проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации –Геологический музей г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<p>специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учебные столы –7 шт.;</li> <li>– доска аудиторная– 1 шт.;</li> <li>– витрины с коллекциями интрузивных и эффузивных магматических пород, осадочных и метаморфических пород, минералов (самородных) – 8 шт.;</li> <li>– учебные геологические карты –22шт.;</li> <li>– геологическая карта Кольского региона – 1шт.;</li> <li>– учебно-наглядные пособия –40 шт.;</li> </ul> <p>Посадочных мест– 14.</p>
2	<p><b>242Н</b> Помещение для самостоятельной работы обучающихся кафедры МНГД г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, оснащено компьютерной техникой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учебные столы – 8 шт.;</li> <li>– доска аудиторная– 1 шт.;</li> <li>– ПК DEPO Neos 230с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду университета– 7 шт.;</li> </ul> <p>Посадочных мест– 16.</p>
3	<p><b>413 В</b> Помещение для самостоятельной работы обучающихся Института арктических технологий г. Мурманск, пр-т Кирова,2 (корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, оснащено компьютерной техникой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектор EpsonEB-W39 – 1 шт.;</li> <li>– интерактивная доска SmartBoardM600 – 1 шт.;</li> <li>– компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</li> <li>– персональные компьютеры Asusi3-7100/DeepCoolTheta20 PWM – 9 шт.;</li> <li>– учебные столы – 5 шт.;</li> </ul> <p>Посадочных мест – 9.</p>
4	<p><b>111Н</b> Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Помещение оснащено специализированной мебелью</p>

г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)	
---	--

**Таблица 6 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – зачет с оценкой) практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геологическая практика), очная форма обучения, 2 семестр**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
<b>1</b>	<b>Выполнение практических работ (12 практ.)</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	Весь период практики
	Выполнение 12 практических работ в срок – 80 баллов; выполнение 12 практических работ не в срок - 60 баллов. Каждая практическая работа в срок – 6,66 балла, не в срок – 5 баллов. Выполнение менее 9 практических работ – 0 баллов.			
	<b>ИТОГО</b> за работу в течение практики	<b>60</b>	<b>80</b>	Весь период практики
	Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к итоговой аттестации (зачету с оценкой). В этом случае ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.			
<b>Промежуточная аттестация – зачет с оценкой (защита отчета по практике)</b>				
<b>Защита отчета по практике</b>		<b>мин. - 10</b>	<b>макс. - 20</b>	<b>Последний день практики</b>
Оценка «5» - 20 баллов Оценка «4» - 15 баллов Оценка «3» - 10 баллов				
<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		<b>мин. - 70</b>	<b>макс. - 100</b>	
Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за практику и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (зачет с оценкой) Шкала баллов для определения итоговой оценки: 91 – 100 баллов – оценка «5»; 81-90 баллов – оценка «4»; 70-80 баллов – оценка «3»; 69 и менее баллов – оценка «2». Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.				

**РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ**

**практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологической практики)**

**СОСТАВЛЕН:**

Руководителем практики от МГТУ

\_\_\_\_\_ (Фамилия, Имя, Отчество, должность, ученая степень)

для обучающегося \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы, направления подготовки/специальности \_\_\_\_\_ направленности \_\_\_\_\_ (профиля)/специализации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Фамилия, Имя, Отчество обучающегося)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Объем практики по формам обучения (КР/СР), в академических часах		Дата проведения
		очная	заочная	
1	Подготовка к полевым работам. Общий инструктаж по технике безопасности и охране окружающей среды. Разбиение на бригады, получение и проверка полевого оборудования. Основы методики полевых наблюдений.	4/2	-	
2	Геологическая экскурсия по береговым обнажениям р. Кола вверх и вниз по течению от устья до ж/д моста.	6/2	-	
3	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 1.	6/2	-	
4	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 2.	6/2	-	
5	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 3.	6/2	-	
6	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 4.	6/2	-	
7	Глазомерная съемка по профилям в карьере Комсомольский.	6/2	-	
8	Геологическая экскурсия по осушке на берегу Кольского залива в районе автомобильного моста в г. Мурманск.	6/1	-	
9	Ознакомительная экскурсия в грунтовую лабораторию ОАО «АМИГЭ».	6/1	-	
10	Выполнение лабораторных анализов отобранных проб.	8/2	-	
11	Обработка результатов лабораторных анализов.	4/2	-	

12	Подготовка отчета по практике.	6/16	-	
13	Защита отчета по практике.	2/-		
	<b>Итого:</b>	<b>72/36</b>	-	-

Обучающийся

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

Руководитель практики от МГТУ

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

на \_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество полностью)

обучающегося \_\_\_\_ года обучения ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»

направления подготовки \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки)

направленности программы \_\_\_\_\_  
(наименование направленности программы)

\_\_\_\_\_ проходил \_\_\_\_\_ практику  
(Ф.И.О. обучающегося) (наименование вида и типа практики)

в \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

под руководством \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность руководителя от места прохождения практики)

За время прохождения практики обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики в \_\_\_\_\_ объёме и достиг следующих результатов  
(полном/неполном)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(перечислить результаты обучения при прохождении практики)

Обучающийся продемонстрировал

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(перечислить знания, умения, навыки, продемонстрированные обучающимся при прохождении практики)

За время прохождения практики обучающийся проявил такие личные и деловые качества, \_\_\_\_\_ как

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(перечислить наиболее важные для профессиональной деятельности личные и деловые качества обучающегося)

Обучающийся \_\_\_\_\_ выполнил программу \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося) (наименование вида и типа практики)

практики в \_\_\_\_\_ объёме и заслуживает \_\_\_\_\_ оценки.  
(полном/неполном) (отличной/хорошей/удовлетворительной/неудовлетворительной)

Руководитель практики от \_\_\_\_\_  
(Университета / профильной организации)

\_\_\_\_\_  
(организация, должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## ОТЧЁТ

### Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая практика)

Место прохождения практики - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (указать место прохождения практики в соответствии с приказом)

Сроки практики - с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(указать сроки прохождения практики в соответствии с приказом)

Объем практики зет (час) – \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**Выполнил:** обучающийся \_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

направления подготовки/специальности \_\_\_\_\_

направленности (профиля)/специализации \_\_\_\_\_

форма обучения - очная/очно-заочная/заочная

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося)

### Руководитель практики от МГТУ

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество, должность, ученая степень)

### Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество, должность, ученая степень)

Мурманск, 20\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....</b>	...
<b>ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПРАКТИКЕ.....</b>	...
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	...
<b>СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА.....</b>	...
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	...
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	...
<b>ИНФОРМАЦИИ.....</b>	...
<b>ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ</b>	...

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

обучающийся \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы, направления подготовки/специальности \_\_\_\_\_, направленности \_\_\_\_\_ (профиля)/специализации \_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

№ п/п	Содержание задания	Профессиональные задачи, к которым готовится выпускник в (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Формы контроля	Оценка результата работы
1	Подготовка к полевым работам. Общий инструктаж по технике безопасности и охране окружающей среды. Разбиение на бригады, получение и поверка полевого оборудования. Основы методики полевых наблюдений	<ul style="list-style-type: none"> <li>изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;</li> <li>постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
2	Геологическая экскурсия по береговым обнажениям р. Кола вверх и вниз по течению от устья до ж/д моста.	данная информация объединяется с предыдущими пунктами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
3	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 1.	данная информация объединяется с предыдущими пунктами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
4	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 2.	данная информация объединяется с предыдущими пунктами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
5	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 3.	данная информация объединяется с предыдущими пунктами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
6	Работа на обнажениях карьера Комсомольский. Точка наблюдения 4.	данная информация объединяется с предыдущими пунктами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
7	Глазомерная съемка по профилям в карьере Комсомольский.	данная информация объединяется с предыдущими пунктами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
8	Геологическая экскурсия по осушке на берегу Кольского залива в районе автомобильного моста в г. Мурманск.	данная информация объединяется с предыдущими пунктами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
9	Выполнение лабораторных анализов отобранных проб.	данная информация объединяется с предыдущими пунктами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> </ul>	

			• Защита отчета	
10	Обработка результатов лабораторных анализов.		• Отчет о практике • Защита отчета	
11	Подготовка и защита отчёта о практике		• Отчет о практике • Защита отчета	

**Разработано:**

Руководитель практики от МГТУ

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

**Выполнено:**

Обучающийся

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)