

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский политехнический университет**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

А.Б. Петроченков

«29» 08 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная

Тип практики: геологическая

Форма проведения: дискретно по видам практики

Объем практики: 3 ЗЕ

Продолжительность практики: 108 час., 2 недели

Уровень высшего образования: специалитет

Форма обучения: очная

Специальность подготовки: 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства»

Специализация образовательной программы: Физические процессы горного или нефтегазового производства

Пермь 2022

## 1. Общие положения

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 01.07.2020 и «Положением о практической подготовке обучающихся», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от «5» августа 2020 г. № 885/390 практика относится к практической подготовке обучающихся, как форме организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

### 1.1. Цели и задачи практики

Цель: Формирование умений, навыков и компетенций обучающимися путем выполнения отдельных видов работ при прохождении практики.

Целью геологической практики является прохождение учебных геологических маршрутов, изучение и описание горных пород в их естественном залегании, камеральная обработка результатов, составление маршрутных ходов и других графических приложений.

Задачи: Выполнение этапов работ, определенных индивидуальным заданием на практику, обеспечивающих достижение планируемых в компетентностном формате результатов обучения; оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций; подготовка и проведение защиты полученных результатов.

### 1.2. Место практики в структуре образовательной программы

1.2.1. Блок (модуль): *Б2 «Практика»*

1.2.2. Курс: 2

1.2.3. Связь с дисциплинами учебного плана

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин
Геология	Учебная практика ознакомительная, основы горного дела; открытые горные работы; горнопромышленная экология.

### 1.3. Способ проведения практики

Практика проводится стационарно с выездом, в виде отдельных маршрутов, в окрестности г. Перми.

#### 1.4. Место проведения практики

Совершаются учебные геологические маршруты по долинам рек Егошиха, Мулянка, Чусовая и Кама, в ходе которых изучаются и описываются горные породы в их естественном залегании.

#### 1.5. Формы отчетности по практике

Основными формами отчетности студента являются полевой журнал, образцы из обнажений, рабочий план практики и письменный отчет по практике.

### 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
<p><b>ОПК-3.</b> Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, 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</p>	<p><b>ИД-2</b>ОПК-3. Умеет оценивать, с естественнонаучных позиций, строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше и на море.</p> <p><b>ИД-3</b>ОПК-3. Владеет навыками решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр</p>	<p><b>Уметь:</b> описывать естественные выходы горных пород; определять вещественный и минералогический состав; привязывать слои к обнажениям.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками описания горных пород в полевых условиях; навыками составления абриса маршрута, литолого-стратиграфических колонок, построения геологических профилей и другой геологической документации</p>
<p><b>ОПК-19.</b> Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе при освоении ресурсов морей и океанов</p>	<p><b>ИД-2</b>ОПК-19. Умеет выбирать технологию эксплуатационной разведки и добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов в зависимости от горно-геологических условий</p> <p><b>ИД-3</b>ОПК-19. Владеет навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе морей и океанов</p>	<p><b>Уметь:</b> выполнять маршрутную съёмку с привязкой на местности; определять азимуты ходов горным компасом; определять элементы залегания пород с помощью горного компаса.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения полевого изучения и описания различных геологических объектов, ведения геологических дневников, составления отчетов.</p>

### 3.Содержание практики

#### 3.1 Содержание видов работ обучающихся на практике

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике студентов (иная работа обучающегося на практике, кроме контактной с преподавателями)	Объем в часах или в рабочих днях	Формы отчетности
Начальный	Вводное занятие: знакомство с целями и задачами практики, этапами проведения, с используемой нормативно-технической документацией; проведение инструктажа по технике безопасности; получение задания на практику; получение компасов, геологических молотков.	1 день	Собеседование.
Основной	Полевые работы: прохождение по учебным геологическим маршрутам, работа с горным компасом, сбор образцов на маршрутах	7 дней	Собеседование по материалам. Записи полевых журналов. Образцы из обнажений. Отметка в рабочем плане проведения практики
	Камеральные работы: подготовка абриса, подготовка планов маршрутов, подготовка и описание образцов, построение литологических разрезов, профилей.	2 дня	Собеседование по материалам. Полевые журналы. Абрисы маршрутов. Образцы из обнажений. Литолого-стратиграфические разрезы. Геологические профили. Отметка в рабочем плане проведения практики.
Итоговый	Составление отчета по практике	2 дня	Письменный отчет
ИТОГО		12 дней	Зачет с оценкой

### 3.2. Формы контактной работы обучающегося с педагогическими работниками

Структура практики и трудоемкость практики представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Структура практики и трудоемкость практики

Разделы (этапы) практики	Количество учебных часов				Трудоемкость в часах /ЗЕ
	Контактная работа			Иная работа обучающегося на практике	
	Всего	ПЗ	КСР или руководств во практико й <sup>1</sup>		
<i>Начальный</i>	8		1	7	
<i>Основной</i>	82		2	80	
<i>Итоговый</i>	18		1	17	
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>		<b>4</b>	<b>104</b>	<b>108/3 ЗЕ</b>

### 3.3. Содержание организационных мероприятий при проведении практики. Методические указания для обучающихся по проведению практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

**Подготовительный этап**, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Подготовка и подписание приказа о проведении учебной геологической практики. Приказ о проведении учебной практики выходит не позднее 10 дней до ее начала.

При подготовке приказа кафедра ГНГ запрашивает в здравпункте главного корпуса ПНИПУ информацию о студентах специальностей, проходящих геологическую практику, прошедших вакцинацию или имеющих медицинский отвод от прививки. Студенты, которые не поставили прививку против клещевого энцефалита не допускаются к прохождению практики и не включаются в приказ.

В приказе утверждаются:

- ✓ списки студентов, специальностей проходящих практику, которые поставили прививку против клещевого энцефалита или имеют медицинский отвод;
- ✓ руководители по практической подготовке от кафедры для каждой группы (специальности);
- ✓ место проведения практики;
- ✓ сроки проведения практики в соответствии с учебным планом.

2. Проведение общих собраний студентов, направляемых на практику. Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами практики;
- информацией о месте проведения практик;
- правилами техники безопасности;
- требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;
- используемой нормативно-технической документацией.

После проведения собрания, студенты расписываются в Контрольном листе, установленной формы о том, что ознакомлены с техникой безопасности ведения полевых геологических работ.

### 3. Распределение студентов по бригадам и назначение бригадира.

На данном этапе студенты распределяются по бригадам. Каждая бригада состоит из 4-6 человек и возглавляется бригадиром. Бригадир назначается руководителем по практической подготовке от кафедры, из числа студентов – членов одной бригады.

4. Каждая бригада получает необходимые для выполнения работы геологические инструменты, а также методические пособия, полевые журналы.

## **Основной этап**

Под руководством руководителя по практической подготовке совершаются учебные геологические маршруты по долинам рек Егошиха, Мулянка, Чусовая и Кама, в ходе которых изучаются и описываются горные породы в их естественном залегании (разрабатывая последовательность прохождения обнажений, определяя необходимый объем отбора образцов, производя полевые записи в дневнике).

В ходе выполнения маршрута, каждая маршрутная бригада получает от руководителя практики индивидуальное задание по полевому изучению и описанию различных геологических объектов.

**Заключительный этап** завершает практику и проводится после завершения геологических маршрутов. Он включает камеральную обработку полевых наблюдений и составление отчета по практике.

По литературным данным проводится описание тектонического положения территории практики, изучаются стратиграфический разрез осадочного чехла, полезные ископаемые и гидрогеология.

Записи в полевом журнале являются фактическим материалом для геологических построений: маршрутных ходов, литолого-стратиграфических колонок, результатов определения горных пород. Контроль со стороны руководителя практики предопределяет верный подход студентов к написанию отчета. Методическая помощь в ходе практики и, особенно, на заключительном этапе, направлена на успешное выполнение программы учебной геологической практики.

Отчет и дневник практики рассматриваются руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

Отчет составляется в соответствии с программой учебной практики и содержит следующие разделы:

Введение.

Физико-географический очерк.

История геологического развития.

Стратиграфия.

Тектоника.

Гидрогеология.

Геоморфология

Полезные ископаемые.

Заключение.

Материалом для составления отчета должны служить личные наблюдения авторов-составителей отчета, полученные в результате проведения геологических маршрутов и составления геологической документации исследуемого района практики. Кроме того, вполне допустимо использование данных, приведенных в геологической части методического пособия и литературных источников, в которых приводится характеристика тех или иных особенностей (геологических, географических и пр.), касающихся окрестностей Перми.

### **Требования к оформлению отчета**

Отчет по практике должен быть составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по учебной практике должен быть не менее 10 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1,5 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается раздел «Введение» содержащий задание на практику и календарный план выполнения работ. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

За три дня до окончания практики студенты представляют на кафедру оформленный письменный отчет по практике. Отчеты рассматриваются

руководителем по практической подготовке, предварительно оцениваются и допускаются к защите после проверки их соответствия установленным требованиям. Защита отчетов по практике проводится перед руководителем по практической подготовке от кафедры. Результаты зачета оформляются зачетной ведомостью, подписанной руководителем.

### **3.2.1. Руководители по практической подготовке**

Для руководства практикой, проводимой в ПНИПУ, назначается руководитель (руководители) по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПНИПУ. Руководство учебной геологической практикой может осуществляться как штатными преподавателями, так и преподавателями-совместителями.

Руководители по практической подготовке от кафедры:

- обеспечивают проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности и т.д.);

- разрабатывают учебные геологические маршруты и осуществляют методическое руководство по освоению студентами навыков полевых исследований;

- согласовывают индивидуальные задания на практику для маршрутных групп; принимают участие в распределении студентов по объектам изучения и перемещении их по видам работ;

- осуществляют контроль и несут ответственность за соблюдением студентами правил техники безопасности;

- осуществляют контроль за выполнением программы практики и соблюдением установленных сроков практики;

- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета по практике;

- рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;

- в установленные сроки организуют прием зачетов по практике с выставлением оценок за практику и оформлением зачетных ведомостей.

### **3.2.2. Обязанности обучающихся в период прохождения практики**

Студент при прохождении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;

- своевременно представить руководителю по практической подготовке от кафедры письменный отчет о выполнении всех заданий, защитить его и получить оценку по практике.



### 3.3. Тематика индивидуальных заданий на практику

В ходе выполнения маршрута, каждая маршрутная бригада получает от руководителя по практической подготовке индивидуальное задание по полевому изучению и описанию различных геологических объектов.

## 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме защиты письменного отчета по практике.

Показатели освоения компетенций на практике содержат характеристику видов работ, выполненных обучающимся во время практики, критерии – указание на их объем и качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями производства работ. Критерии оценки уровней освоения компетенций по каждому показателю (индикатору достижения результатов обучения) при прохождении учебной практики представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Критерии оценки уровней освоения компетенций при прохождении практики

Индикаторы достижения компетенции	Виды работ	Средства оценивания	Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> . Умеет оценивать, с естественнонаучных позиций, строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше и на море	Описание естественных выходов горных пород; определение вещественного и минералогического состава; привязка слоев к обнажениям.	Полевые журналы. Отчет по практике	Самостоятельно проводит описание горных пород и привязку слоёв, определение вещественного и минералогического состава.  Отчет по практике содержит все необходимые графические материалы и теоретическую часть, описывающую все этапы работ и оформлен в соответствии с требованиями	Проводит описание горных пород и привязку слоёв частично с помощью руководителя. Определяет вещественный и минералогический состав пород с небольшими неточностями  Отчет по практике содержит все необходимые графические материалы и теоретическую часть, описывающую все работ с неточностями и оформлен в основном в соответствии с требованиями	Проводит описание горных пород и привязку слоёв с помощью руководителя. Определяет вещественный и минералогический состав пород с ошибками.  Отчет по практике содержит все необходимые графические материалы и теоретическую часть, описывающую все работ с существенными ошибками и оформлен в основном в соответствии с требованиями.	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»

ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> . Владеет навыками решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Описание горной породы в полевых условиях; Составление абрисы маршрутов, литолого-стратиграфические колонки, Построение геологических профилей Составление теоретического отчета.	Абрисы маршрутов. Литолого-стратиграфические разрезы. Геологические профили. Отчет по практике.	Самостоятельно составляет абрисы, стратиграфические колонки, геологические профили.	Составляет абрисы, стратиграфические колонки, геологические профили частично с помощью руководителя. . Подготавливает теоретическую часть отчета и графические документы с незначительными погрешностями	Составляет абрисы, стратиграфические колонки, геологические профили с помощью руководителя . . Подготавливает теоретическую часть отчета и графические документы с существенными ошибками	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»
ИД-2 <sub>ОПК-19</sub> . Умеет выбирать технологию эксплуатационной разведки и добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов в зависимости от горно-геологических условий	Выполнение маршрутной съёмки с привязкой на местности; определение азимутов ходов горным компасом; определение элементов залегания пород с помощью горного компаса	Полевые журналы. Отчет по практике.	Самостоятельно выполняет привязку маршрутного хода на местности; определяет азимуты и элементы залегания пород горным компасом	Частично, с помощью руководителя выполняет привязку на местности; определяет азимуты и элементы залегания пород горным компасом	С помощью руководителя выполняет привязку на местности; определяет азимуты и элементы залегания пород горным компасом	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно».
ИД-3 <sub>ОПК-19</sub> . Владеет навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе морей и океанов	Проведение полевого изучения и описания геологических объектов, ведение геологического дневника	Полевые журналы. Отчет по практике.	Самостоятельно проводит геологическое изучение маршрутов; Выполняет геологическое описание объектов работ; заполняет геологический дневник	Проводит геологическое изучение маршрутов частично с помощью руководителя; Выполняет геологическое описание объектов работ с отдельными неточностями	Проводит геологическое изучение маршрутов с помощью руководителя ; Выполняет геологическое описание объектов работ с существенными неточностями	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме защиты письменного отчета по практике. Результаты оцениваются по пятибалльной системе отдельно за выполнение каждого трудового действия и/или вида работ, подтвержденных документально.

Для определения общей оценки по практике подсчитывается средний балл полученных оценок.

Оценка результатов по 5-балльной шкале проводится с учётом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа студента на практике, если средний балл оценок за все работы ниже 3.0;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если средний балл оценок за все работы студента на практике находится в пределах 3.0-3.99;
- отметка «хорошо» выставляется, если средний балл оценок за все работы студента на практике находится в пределах 4.0-4.49;
- отметка «отлично», если средний балл оценок за все работы студента на практике равен или выше 4.5.

По итогам учебной практики аттестуются студенты, выполнившие программу практики и представившие отчет с пояснительной запиской, отражающий выполненные работы: измерения (полевые журналы), абрисы маршрутов, графические построения.

## 5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 5.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Кривошеков С.Н. и др. Полевая учебная геологическая практика / Учебно-методическое пособие. Перм. нац.иссл.полит. ун-т 2017.– 44с.	25
2	Сунцев А.С. Геологическое строение района г. Перми. Учебное пособие к практике по геологическому картированию. Перм. гос. ун-т 2010.– 102с.	121
3	Щербаков О.А., Китаев П.М.и др. Методическое руководство по полевой геолого-съёмочной практике. Перм.гос.техн.ун-т.2009. – 72 с.	25
<b>2. Дополнительная литература</b>		
1	Кочнева О.Е.Общая геология Методические указания для студентов заочного отделения.–Пермь: ПГТУ, 2006.– 31 с.	8
2	Кочнева О.Е., Иванов А.Г. Лабораторный практикум –Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 70 с.	9
3	Кочнева О.Е., Иванов А.Г. , Ефимов А.А. Геология и литология. Учебно-мет. пособие (для заочного отделения). –Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 73 с.	6

### 5.2. Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет»

Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
eLibrary [Электронный ресурс: полнотекстовая база данных: электрон. журн. на рус, англ., нем. яз.: реф. и наукометр. база данных] / Науч. электрон. б-ка. – Москва, 1869-	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	сеть Интернет/ авторизованный доступ
Web of Science (Web of Knowledge) [Electronic resource: реф. и наукометр. база данных на англ. яз. по всем отраслям знания] / Thomson Reuters. – New York, 2001-	<a href="http://apps.webofknowledge.com/">http://apps.webofknowledge.com/</a>	сеть Интернет/ авторизованный доступ
Science [Электронный ресурс]: [электрон. версия еженед. междисциплинар. науч. журн. на англ. яз.] / The American Association for the Advancement of Science (AAAS). – Washington, 2017.	<a href="http://www.sciencemag.org/magazine">http://www.sciencemag.org/magazine</a>	сеть Интернет/ авторизованный доступ
Электронная библиотека Юрайт	<a href="https://www.biblio-">https://www.biblio-</a>	сеть Интернет/

[Электронный ресурс] : [платформа и полнотекстовая база данных : электрон. версии кн. по гуманитарн., естеств. и техн. наукам] / ООО «Электрон. изд-во ЮРАЙТ». – [Москва, 2013-].	online.ru	авторизованный доступ
---	-----------	-----------------------

## 6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

### 6.1. Перечень программного обеспечения (ПО)

Таблица 6.1 Состав лицензионного программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса на практике

№ п.п	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)	42615552	Прикладное программное обеспечения для работы с электронными таблицами, процессорами; системами по работе с базами данных; интегрированными пакетами программ;
2	Microsoft Office Professional 2007	42661567	Офисные приложения офисный пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.
3	Dr. Web Enterprise Security SuiteC	3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017	Антивирус (Прикладное программное обеспечение общего назначения)
4	PaintNet	свободное ПО, лиц. MIT и Creative Commons	Графический редактор (Прикладное программное обеспечение общего назначения)

### 6.2. Перечень информационных справочных систем

Таблица 6.2 – Состав информационных справочных систем и баз данных

Вид баз данных (БД)	Наименование БД
Электронный ресурс	ЭБС Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный
Электронный ресурс	Научная библиотека ПНИПУ <a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a> Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный
Электронный ресурс	Консультант Плюс – справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992– . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для полноценного прохождения учебной практики обеспечивается доступ студентов в мультимедийные аудитории и компьютерные классы ПНИПУ.

Учебная практика организуется с показом полного цикла выполнения работ. Выполнение практики ориентировано на самостоятельную учебную деятельность под руководством и контролем руководителя по практической подготовке от кафедры ГНГ. Для выполнения индивидуальных заданий и написания отчетов студентам обеспечивается доступ к персональным компьютерам со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet.

Таблица 7.1 – Мультимедийные аудитории и компьютерные классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Аудитория для практической работы, компьютерный класс	Кафедра ГНГ	302, глав. корп	110	30




Для полноценного прохождения учебной практики, студенты должны быть укомплектованы полным перечнем необходимого оборудования. Геологические приборы и инструменты, необходимые для успешного прохождения учебной практики представлено в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марка оборудования	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	Геологический молоток	10	Собственность	303
2	Рулетка	10	Собственность	303
3	Компас горный	10	Собственность	303

Разработчики

доцент каф. ГНГ  
доцент каф ГНГ

А.Г. Иванов  
И.А.Козлова  
С.Н.Кривошеков

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического  
управления, канд. техн. наук



Д.С. Репецкий

**Форма титульного листа отчета по практике**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»**

Горно-нефтяной факультет  
кафедра «Геология нефти и газа»  
Специальность подготовки: 21.05.05 «Физические процессы горного  
или нефтегазового производства»

**О Т Ч Е Т**  
**по учебной геологической практике**

Выполнили студенты гр. \_\_\_\_\_

Состав бригады №\_\_:

- |    |                          |           |
|----|--------------------------|-----------|
| 1. | _____                    | _____     |
|    | (Фамилия, имя, отчество) | (подпись) |
| 2. | _____                    | _____     |
|    | (Фамилия, имя, отчество) | (подпись) |
| 3. | _____                    | _____     |
|    | (Фамилия, имя, отчество) | (подпись) |
| 4. | _____                    | _____     |
|    | (Фамилия, имя, отчество) | (подпись) |
| 5. | _____                    | _____     |
|    | (Фамилия, имя, отчество) | (подпись) |

Проверил:

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от кафедры)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Пермь 202\_

**Форма рабочего графика (плана) с индивидуальным заданием на практику**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»**

Горно-нефтяной факультет  
кафедра «Геология нефти и газа»  
Специальность подготовки: 21.05.05 «Физические процессы горного  
или нефтегазового производства»

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой «ГНГ»

д-р геол.-мин. наук, профессор

\_\_\_\_\_ В.И. Галкин

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Рабочий график (план)  
проведения практики**

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *геологическая*

Место проведения: \_\_\_\_\_

Сроки и продолжительность практики: \_\_\_\_\_

Учебная группа: \_\_\_\_\_

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от кафедры)

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)



Индивидуальное задание на практику студента группы \_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания: \_\_\_\_\_

2. Цель: Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:

**ОПК-3.** Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, 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.

**ОПК-19.** Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе при освоении ресурсов морей и океанов.

3. Рабочий график (план) проведения практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Место выполнения (подразделение)	Сроки		Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя по практической подготовке от кафедры)
				начало	окончание	
1	1 этап (начальный)					
2	2 этап (основной)					
3	3 этап (итоговый)					

4. Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

5. Срок сдачи студентом отчета по практике: \_\_\_\_\_

6. Содержание отчета:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Отчет по практике должен быть составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Объем отчета должен быть не менее 10 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14 пт, Times New Roman, через 1,5 интервал). Отчет должен быть отпечатан на листах формата А4, отформатирован по ширине. К основному разделу отчета прикладывается рабочий график (план) проведения практики.

Руководитель по практической подготовке  
от кафедры ГНГ

\_\_\_\_\_  
(подпись)

(\_\_\_\_\_)  
(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_  
(подпись)

(\_\_\_\_\_)  
(Ф.И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Лист регистрации изменений

<b>№ п/п.</b>	<b>Содержание изменения</b>	<b>Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой</b>
1	2	3