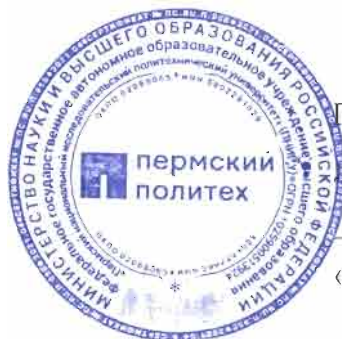


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Образовательный центр г. Когалым



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности

А.Б.Петроченков

«29» июля 2023 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: 21.05.02 Прикладная геология

Специализация: Геология месторождений нефти и газа

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 трудовых функций или отдельных видов работ при прохождении практики.

Задачи: Выполнение 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: 1

1.2.3. Связь с дисциплинами учебного плана

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин
геология; основы геодезии и топографии	историческая геология; основы палеонтологии и общая стратиграфия; структурная геология; кристаллография и минералогия; петрография

1.3. Способ проведения практики

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

1.4. Место проведения практики

Совершаются учебные геологические маршруты по долине реки Ингуягун, 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	Индикаторы достижения компетенции, с которыми соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ОПК-1. Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их использовать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также в строительстве	<p>ИД-2_{ОПК-1}. Умеет применять законодательные основы в областях геологического изучения и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых и гражданском строительстве</p> <p>ИД-3_{ОПК-1}. Владеет навыками применения основных нормативно правовых актов в областях геологического изучения и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при разработке технической документации</p>	<p>Уметь: описывать естественные выходы горных пород; определять вещественный и минералогический состав; привязывать слои к обнажениям.</p> <p>Владеть: навыками описания горных пород в полевых условиях; навыками составления абриса маршрута, литолого-стратиграфических колонок, построения геологических профилей и другой геологической документации</p>

3. Содержание практики

3.1 Содержание видов работ обучающихся на практике

Содержание практики по видам работ и формам отчетности при прохождении производственной практики (НИР) предусматривает 3 этапа и представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Содержание практики по видам работ и формам отчетности

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	1 день	Собеседование

	целями и задачами практики, этапами проведения, с используемой нормативно-технической документацией; проведение инструктаж по технике безопасности; получение задания на практику; получение компасов, геологических молотков		
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, описание образцов, построение литолого-стратиграфических разрезов и геологических профилей	2 дня	Собеседование по материалам. Полевые журналы. Абрисы маршрутов. Образцы из обнажений. Литолого-стратиграфические разрезы. Геологические профили. Отметка в рабочем плане проведения практики
<i>Итоговый</i>	<i>Составление отчета по практике</i>	2 дня	<i>Письменный отчет</i>
ИТОГО		12 дней	Зачет с оценкой

3.2. Формы контактной работы обучающегося с педагогическими работниками

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

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 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 долине реки Ингуягун, 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 по практической подготовке 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 по практической подготовке 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 Когалыма.

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 20 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.

3.3.1. 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.

3.3.2. Обязанности студента в период прохождения практики

Студент при прохождении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- своевременно представить руководителю практики от кафедры, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

3.4. Тематика индивидуальных заданий на практику

В ходе выполнения маршрута, каждая маршрутная группа (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. Критерии оценки уровней освоения компетенций по каждому показателю (индикатору достижения компетенции) при прохождении учебной практики представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Критерии оценки уровней освоения компетенций при прохождении практики

Планируемый результат обучения	Наименование трудовых действий (видов работ), обеспечивающих их формирование компетенций	Средства оценивания	Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ИД-2 _{ОПК-01} . Умеет проводить анализ и обобщение полученных данных, составлять графические документы об	Описание естественных выходов горных пород; определение вещественного и минералогического состава; привязка слоев к	Полевые журналы. Отчет по практике	Самостоятельно проводит описание горных пород и привязку слоев, определение вещественного и	Проводит описание горных пород и привязку слоев частично с помощью руководителя. Определяет	Проводит описание горных пород и привязку слоев с помощью руководителя. Опред	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»

<p>объекте исследования</p>	<p>обнажениям</p>		<p>минералогического состава.</p> <p>Отчет по практике содержит все необходимые графические материалы и теоретическую часть, описывающую все этапы работ и оформлен в соответствии с требованиями.</p>	<p>вещественный и минералогический состав пород с небольшими неточностями</p> <p>Отчет по практике содержит все необходимые графические материалы и теоретическую часть, описывающую все работы с неточностями и оформлен в основном в соответствии с требованиями</p>	<p>еляет вещественный и минералогический состав пород с ошибками</p> <p>Отчет по практике содержит все необходимые графические материалы и теоретическую часть, описывающую все работы с существенными ошибками и оформлен в основном в соответствии с требованиями.</p>	
<p>ИД-3_{ОПК-01}. Владеет навыками проведения и интерпретации полученных геологических данных и составления графических документов</p>	<p>Описание горной породы в полевых условиях; Составление абрисы маршрутов, литолого-стратиграфические колонки, Построение геологических профилей Составление теоретического отчета.</p>	<p>Абрисы маршрутов. Литолого-стратиграфические разрезы. Геологические профили. Отчет по практике</p>	<p>Самостоятельно составляет абрисы, литолого-стратиграфические колонки, геологические профили.</p>	<p>Составляет абрисы, литолого-стратиграфические колонки, геологические профили частично с помощью руководителя. Подготавливает теоретическую часть отчета и графические документы с незначительными погрешностями</p>	<p>Составляет абрисы, стратиграфические колонки, геологические профили с помощью руководителя. Подготавливает теоретическую часть отчета и графические документы с существенными ошибками</p>	<p>Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»</p>

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме защиты письменного отчета по практике с отзывом и аттестационным листом. 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.

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

5.1. Печатная учебно-методическая литература

Не используется

5.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Багмет Г. Н., Удодов Ю. В. Геология. Новокузнецк : КГПИ КемГУ, 2022. 122 с.	https://elib.pstu.ru/Record/RULANRU-LAN-BOOK-293630	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Невзоров А. Л. Геология : учебное пособие. Архангельск : САФУ, 2020. 148 с.	https://elib.pstu.ru/Record/RULANRU-LAN-BOOK-226754	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Варисова Р. Р. Общая геология : учебное пособие. Уфа : УГНТУ, 2019. 44 с.	https://elib.pstu.ru/Record/RULANRU-LAN-BOOK-179271	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Большаков Ю. Я., Неёлова Е. Ю., Заватский М. Д. Нефтегазопромывловая геология. Тюмень : ТИУ, 2020. 118 с.	https://elib.pstu.ru/Record/RULANRU-LAN-BOOK-237074	сеть Интернет; авторизованный доступ

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

6.1. Перечень программного обеспечения (ПО)

Таблица 6.1 – Состав лицензионного программного обеспечения

№ п.п	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
11	Windows 10	(подп. Azure Dev Tools for Teaching)	Операционная система.
2	Microsoft Office	лиц. 42661567	Офисные приложения

	Professional 2007		
3	Dr.Web Enterprise Security SuiteC	3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017	Антивирус (Прикладное программное обеспечение общего назначения)
4	PaintNet	свободное ПО, лиц. МПГ 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 https://e.lanbook.com/ Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный
Электронный ресурс	Научная библиотека ПНИПУ http://lib.pstu.ru/ 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

Выполнение практики ориентировано на самостоятельную учебную деятельность под руководством и контролем руководителя практики от кафедры. Для выполнения индивидуальных заданий и написания отчетов студентам обеспечивается доступ к персональным компьютерам со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet

Таблица 9 - Специализированные лаборатории и классы

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий,
Компьютерный класс 20 компьютеров Aquarius Pro P30 K44 R53 Стол компьютерный - 20 шт., стулья	628482, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Когалым, ул. Береговая, д. 100, учебный корпус, 2 этаж, пом. 236
Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Столы, стулья, стационарный презентационный комплекс	628482, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Когалым, ул. Береговая, д. 100, учебный корпус, 2 этаж, пом. 218

Приложение 1
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»**

Образовательный центр г. Когалым

О Т Ч Е Т
по учебной практике

Выполнил студент гр. _____

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверил:

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

(оценка)

(подпись)

(дата)

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»**

Образовательный центр г. Когалым

**Рабочий график (план)
проведения практики**

Вид практики:

Тип практики:

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:

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 и отзыва: _____

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 12 пт, Times New Roman, через 1 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

(_____)
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению

(_____)
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

« ___ » _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений

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