

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

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Горно-нефтяной факультет
Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебной работе

[Handwritten signature]
Н. В. Лобов

» 104 2022 г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики: *Учебная*

Тип практики: *Ознакомительная*

Форма проведения: *Дискретно по видам практики*

Объем практики: *33Е*

Продолжительность практики: *108 час., 2 недели*

Уровень высшего образования: *Специалитет*

Форма обучения: *очная*

Направление подготовки: *21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства*

**Направленность (специализация)
образовательной программы:** *Физические процессы горного или нефтегазового производства*

1. Общие положения

В соответствии с пунктом 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» 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 практики – формирование заданных компетенций, приобретение первичных профессиональных умений и навыков.

Задачи практики:

- получить представление о минерально-сырьевых ресурсах и геологических памятниках Пермского края;
- познакомиться с оборудованием и технологическими процессами добычи полезных ископаемых, с организацией труда и управлением производством на рудниках;
- обеспечить выполнение планируемых в компетентностном формате 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**¹.

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин
Учебно-исследовательская работа	Материаловедение
Горные машины и оборудование	Физика пласта
Учебная практика, геологическая	
Основы горного дела	
Геология	

1.3. Способ проведения практики

Стационарная практика (проводится в ПНИПУ либо в профильной организации, расположенной на территории г. Перми) и выездная практика (проводится вне г. Перми)

1.4. Место проведения практики

Одна неделя практики проводится в профильных организациях Пермского края, имеющее все стадии добычи и переработки полезных ископаемых (ПАО «УРАЛКАЛИЙ»). Вторая неделя практики проводится непосредственно на кафедре РМПИ ПНИПУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.5. Формы отчетности по практике

¹ Только дисциплины, формирующие те же компетенции.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ОПК-18 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	<p>ИД-2опк-18. Умеет контролировать состояние объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>ИД-3опк-18. Владеет навыками организации исследований объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p>	Владеет навыками разработки плана действий студента при посещении заданного структурного подразделения предприятия
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 шельфа морей и океанов	<p>ИД-2опк-3. Умеет выбирать технологию эксплуатационной разведки и добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов в зависимости от горно-геологических условиях</p> <p>ИД-3опк-3. Владеет навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	Владеет навыками разработки предложений по совершенствованию технологии отработки запасов для заданных горно-геологических условий в пределах шахтного поля предприятия
ПКО-1 Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.	<p>ИД-2пко-1 Умеет обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по заданной теме.</p> <p>ИД-3пко-1 Владеет навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации</p>	Владеет навыками подготовки доклада в виде презентации, на основе аналитических обзоров по заданной теме о минерально-сырьевых ресурсах Пермского края, геологическими и горно-геологическими памятниками Пермского края
ПКО-2 Способен использовать знания видов транспортного, стационарного и забойного оборудования, используемого на горных предприятиях и их технических характеристик, необходимых для	<p>ИД-2пко-2. Умеет использовать знания технических характеристик, транспортного, стационарного и забойного оборудования, при исследовании объектов профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3пко-2. Владеет навыками использования оборудования при разработке технологий ведения горных работ</p>	Владеет навыками разработки предложений по совершенствованию технологии отработки и переработки полезного ископаемого на профильном предприятии

выполнения горных работ		
ПКО-3 Способен применять основные принципы добычи полезных ископаемых	ИД-2 пко-з. Умеет применять основные принципы добычи полезных ископаемых ИД-3 пко-з. Владеет навыками разработки технологии ведения горных работ	Владеет навыками разработки предложений по совершенствованию технологии отработки и переработки полезного ископаемого на профильном предприятии

3. Содержание практики

3.1. Содержание видов работ обучающихся на практике

Общая структура учебной практики предусматривает 3 этапа. Выполнение учебной практики проводится по этапам индивидуального задания. Содержание практики по видам работ и формам отчетности при прохождении учебной практики представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – 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: подготовка к прохождению практики, ознакомление студентов с целями и задачами практики; с этапами проведения практики; с требованиями, которые предъявляются студентам; методиками проведения исследований и анализа, литературой для составления отчёта.	1 день	Бланк инструктажа
Основной	Сбор, анализ и систематизация информации. Знакомство с минерально-сырьевыми ресурсами Пермского края, геологическими и горно-геологическими памятниками Пермского края.	4 дня	Собеседование, отметка в рабочем плане проведения практики
	Знакомство с горным предприятием. Включает следующие виды работ: - знакомство с профильным предприятием, его организационной структурой; - посещение музея - изучение технологического комплекса на поверхности. Знакомство с работой подъёмных установок, закладочного комплекса, отделения загрузки готовой продукции. - спуск в шахту. Знакомство с горными выработками околоствольного двора. Знакомство с технологией, механизацией и организацией подготовительных работ. - спуск в шахту. Знакомство с технологи-	5 дней	Собеседование, отметка в рабочем плане проведения практики

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
	ей, механизацией и организацией очистных работ и закладки выработанного пространства. (Сухая и гидравлическая). - знакомство с процессом обогащения калийных руд. Посещение обогатительной фабрики, производственного участка размола. - знакомство с процессами складирования отходов горного производства. Посещение солеотвала и шламохранилища.		
Итоговый	Обработка и систематизация материала, защита отчета	2 дня	Письменный отчет. Доклад
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	Л	ПЗ	КСР или руководство практикой ²		
Начальный	9			1	8	
Основной	81				81	
Итоговый	18			1	17	
ИТОГО	108			2	106	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.

² Из расчета 1 час в неделю на одного обучающегося

Все студенты группы направляются на одно из горнодобывающих предприятий Пермского края, имеющее все стадии добычи и переработки полезных ископаемых. Группу сопровождает руководитель по практической подготовке от кафедры, как правило, куратор группы. Исключение составляют студенты, обучающиеся по договорам о целевой подготовке, направляемые для прохождения практики на предприятие, с которым заключен данный договор. Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (часть 7 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

3. Студенты перед началом практики получают формы индивидуальных заданий на практику в виде календарного плана, программу практики (электронный вариант). Студенты проходят на кафедре (предприятии) инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности и по технике безопасности в пути следования к месту практики.

Основной этап.

Одну неделю практики студенты проходят на кафедре. Студенты знакомятся с минерально-сырьевыми ресурсами Пермского края и геологическими памятниками Пермского края, в том числе горно-геологическими памятниками, расположенными в крае на основе энциклопедий «Минерально-сырьевые ресурсы Пермского края» и «Геологические памятники Пермского края».

Вторую неделю практики студенты проходят на профильных горнодобывающих предприятиях Пермского края, изучая все стадии добычи и переработки полезных ископаемых.

Заключительный этап завершает практику и проводится в срок не позднее начала по графику учебного процесса нового семестра.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют на кафедру оформленные:

- письменный отчет по практике, включающий индивидуальное задание на практику в виде рабочего графика (плана) проведения практики и отметками о его выполнении;

Отчет рассматривается руководителем по практической подготовке от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

3.3.1. Руководители практики

Для руководства практикой, проводимой в ПНИПУ, назначается руководитель (руководители) по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПНИПУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПНИПУ (далее - руководитель по практической подготовке от кафедры). При этом в обязанность профильной организации входит назначение ответственного лица, соответствующего требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной

организации, которое обеспечивает организацию практики и (или) других компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (далее – ответственный работник Профильной организации).

Руководитель по практической подготовке от кафедры:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при проведении практики и (или) реализации других компонентов образовательной программы на базе Профильной организации;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников ПНИПУ, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов во время реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в Профильной организации.

3.2.2. Обязанности студента в период прохождения практики

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.
- пройти медицинскую комиссию (при наличии данного требования в договоре с профильной организацией);
- до отъезда на практику принять участие в собрании, организуемом кафедрой, пройти инструктаж по технике безопасности; получить необходимые документы: путевку-удостоверение, программу практики, рабочий график (план) проведения практики;
- прибыть на предприятие и пройти практику в сроки, указанные в путевке-удостоверении (в путевке ставится отметка о прибытии, заверенная печатью);
- предоставить в отдел кадров предприятия свои ИНН и свидетельство пенсионного страхования;
- совместно с руководителем практики от профильной организации составить график и уточнить сроки практического освоения разделов практики, учитывая конкретную обстановку на предприятии, планы предстоящих работ на объектах;
- к сроку окончания практики составить отчет по практике и представить его на проверку руководителю по практической подготовке от кафедры;
- перед отъездом с предприятия в путевке-удостоверении поставить отметку о выбытии, заверить печатью путевку-удостоверение, титульный лист отчета;
- после возвращения в университет сдать отчет руководителю по практической подготовке от кафедры в сроки, указанные в задании на практику;
- оформить авансовый отчет (к авансовому отчету прикладываются путевка на практику и проездные документы), подписать его у заведующего кафедрой и сдать в расчетный отдел студентов;
- отчитаться по практике перед комиссией, назначаемой распоряжением заведующего кафедрой (к зачету допускаются студенты, выполнившие практику по всем пунктам программы и сдавшие в расчетный отдел студентов авансовый отчет).

3.4. Тематика индивидуальных заданий на практику

1. Подготовка доклада в виде презентации, на основе аналитических обзоров по заданной теме о минерально-сырьевых ресурсах Пермского края, геологическими и горно-геологическими памятниками Пермского края. Разработка предложений по

совершенствованию технологии отработки и переработки полезного ископаемого на профильном предприятии

2. Подготовка доклада в виде презентации, на основе аналитических обзоров по заданной теме о минерально-сырьевых ресурсах Пермского края, геологическими и горно-геологическими памятниками Пермского края. Разработка плана действий студента при посещении заданного структурного подразделения предприятия.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся 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 организации, в которой проходила практика. 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

Индикаторы достижения компетенции	Виды работ	Средства оценивания	Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ИД-2 опк-18. Умеет контролировать состояние объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знакомство и описание техники и технологии отработки запасов на предприятии, способов контроля безопасного ведения работ	Отчет по практике, с отметками о выполнении работ в рабочем графике (плане) проведения практики.	Самостоятельно выполнено описание техники и технологии отработки запасов на предприятии и, способов контроля безопасного ведения работ	Описание техники и технологии отработки запасов на предприятии и, способов контроля безопасного ведения работ выполнено с частичной помощью руководителя.	Описание техники и технологии отработки запасов на предприятии и, способов контроля безопасного ведения работ выполнено с помощью руководителя.	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»
ИД-3 опк-18. Владеет навыками организации исследований объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Разработка плана действий студента при посещении заданного структурного подразделения предприятия	Отчет по практике, с отметками о выполнении работ в рабочем графике (плане) проведения практики.	План действий студента при посещении заданного структурного подразделения предприятия разработан самостоятельно	План действий студента при посещении заданного структурного подразделения предприятия разработан с частичной	План действий студента при посещении заданного структурного подразделения предприятия разработан с помощью	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»

		ки.		помощью руководите ля.	руководите ля	
ИД-2 опк-з. Умеет вы- бирать тех- нологию эксплуата- ционной разведки и добычи полезных ископаемых, строитель- ства и экс- плуатации подземных объектов в зависимости от горно- геологиче- ских услови- ях	Знакомство и описание техники и технологии отработки запасов на основе знания конкретных горно- геологических условий на предприятия	Отчет по прак- тике, с отмет- ками о выпол- нении работ в рабочем графике (плане) прове- дения практи- ки.	Самостояте льно выполнено описание техники и технологии отработки запасов на основе знания конкретны х горно- геологичес ких условий на предприяти я	Описание техники и технологии отработки запасов на предприяти и в конкретны х горно- геологичес ких условиях выполнено с частич- ной помо- щью руко- водителя.	Описание техники и технологии отработки запасов на предприяти и в конкретны х горно- геологичес ких условиях выполнено с помощью руководи- теля.	Не вы- полнены условия получе- ния оценки «удо- влетво- ритель- но»
ИД-3 опк-з. Владеет навыками анализа горно- геологически х условий при эксплуатаци онной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительств е и эксплуатаци и подземных объектов	Разработка предложений по совершенст вованию технологии отработки запасов для заданных горно- геологических условий в пределах шахтного поля предприятия	Отчет по прак- тике, с отмет- ками о выпол- нении работ в рабочем графике (плане) прове- дения практи- ки.	Предложен ия по совершенст вованию технологии отработки запасов для заданных горно- геологичес ких условий в пределах шахтного поля предприяти я разрабо- таны само- стоятельно. Доклад достаточно глубоко раскрывает тему	Предложен ия по совершенст вованию технологии отработки запасов для заданных горно- геологичес ких условий в пределах шахтного поля предприяти я разрабо- таны с ча- стичной помощью руководи- теля. Доклад не достаточно раскрывает тему	Предложен ия по совершенст вованию технологии отработки запасов для заданных горно- геологичес ких условий в пределах шахтного поля предприяти я разрабо- таны с по- мощью руководи- теля. Доклад не раскрывает тему	Не вы- полнены условия получе- ния оценки «удо- влетво- ритель- но»

<p>ИД-2_{пко-1} Умеет обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по заданной теме.</p>	<p>Подготовка аналитических обзоров по заданной теме о минерально-сырьевых ресурсах Пермского края, геологическими и горно-геологическими памятниками Пермского края.</p>	<p>Отчет по практике, с отметками о выполнении работ в рабочем графике (плане) проведения практики.</p>	<p>Аналитический обзор по заданной теме о минерально-сырьевых ресурсах Пермского края, геологическими и горно-геологическими памятниками Пермского края выполнен самостоятельно</p>	<p>Аналитический обзор по заданной теме о минерально-сырьевых ресурсах Пермского края, геологическими и горно-геологическими памятниками Пермского края выполнен с частичной помощью руководителя.</p>	<p>Аналитический обзор по заданной теме о минерально-сырьевых ресурсах Пермского края, геологическими и горно-геологическими памятниками Пермского края выполнен с помощью руководителя.</p>	<p>Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»</p>
<p>ИД-3_{пко-1} Владеет навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации</p>	<p>Подготовка доклада в виде презентации, на основе аналитических обзоров по заданной теме о минерально-сырьевых ресурсах Пермского края, геологическими и горно-геологическими памятниками Пермского края</p>	<p>Отчет по практике, с отметками о выполнении работ в рабочем графике (плане) проведения практики.</p>	<p>Доклад подготовлен самостоятельно, достаточно глубоко раскрывает тему</p>	<p>Доклад подготовлен с частичной помощью руководителя, достаточно глубоко раскрывает тему</p>	<p>Доклад подготовлен с помощью руководителя</p>	<p>Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»</p>
<p>ИД-2_{пко-2} Умеет использовать знания технических характеристик, транспортного, стационарного и забойного оборудования</p>	<p>Знакомство и описание технологического комплекса на поверхности земли; и организации подготовительных, очистных работ и закладочных</p>	<p>Отчет по практике, с отметками о выполнении работ в рабочем графике (плане) проведения</p>	<p>Самостоятельно выполнено описание технологического комплекса на поверхности и земли; и организации</p>	<p>Описание технологического комплекса на поверхность и земли; и организации и подготовительных, очистных</p>	<p>Описание технологического комплекса на поверхность и земли; и организации и подготовительных, очистных</p>	<p>Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»</p>

<p>ния, при исследовании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>работ в подземных выработках; технологии переработки полезного ископаемого и складирования отходов</p>	<p>дения практики.</p>	<p>подготовит ельных, очистных работ и закладочных работ в подземных выработках ; технологии переработки и полезного ископаемого и складирования отходов</p>	<p>работ и закладочных работ в подземных выработках технологии переработки и полезного ископаемого и складирования отходов выполнено с частичной помощью руководителя.</p>	<p>работ и закладочных работ в подземных выработках ; технологии переработки и полезного ископаемого и складирования отходов выполнено с помощью руководителя.</p>	
<p>ИД-3пко-2. Владеет навыками использован ия оборудовани я при разработк е технологий ведения горных работ</p>	<p>Разработка предложений по совершенствованию технологии отработки и переработки полезного ископаемого на профильном предприятии</p>	<p>Отчет по практике, с отметками о выполнении работ в рабочем графике (плане) проведения практики.</p>	<p>Предложения по совершенствованию технологии отработки и переработки полезного ископаемого на профильном предприятии разработаны самостоятельно. Доклад достаточно глубоко раскрывает тему</p>	<p>Предложения по совершенствованию технологии отработки и переработки полезного ископаемого на профильном предприятии разработаны с частичной помощью руководителя. Доклад не достаточно раскрывает тему</p>	<p>Предложения по совершенствованию технологии отработки и переработки полезного ископаемого на профильном предприятии разработаны с помощью руководителя. Доклад не раскрывает тему</p>	<p>Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»</p>
<p>ИД-2пко-3. Умеет применять основные принципы добычи полезных ископаемых</p>	<p>Знакомство и описание технологии отработки и переработки полезного ископаемого на профильном</p>	<p>Отчет по практике, с отметками о выполнении работ в</p>	<p>Самостоятельно выполнено описание технологии отработки и переработки</p>	<p>Описание технологии отработки и переработки и полезного ископаемого</p>	<p>Описание технологии отработки и переработки и полезного ископаемого</p>	<p>Не выполнены условия получения оценки «удовле</p>

	предприятии	рабочем графике (плане) проведения практики.	и полезного ископаемого на профильном предприятии и	о на профильном предприятии и выполнено с частичной помощью руководителя.	о на профильном предприятии и выполнено с помощью руководителя.	творител ьно»
ИД-3пко-з. Владеет навыками разработки технологии ведения горных работ	Разработка предложений по совершенствованию технологии отработки и переработки полезного ископаемого на профильном предприятии	Отчет по практике, с отметками о выполнении работ в рабочем графике (плане) проведения практики.	Предложения по совершенствованию технологии отработки и переработки и полезного ископаемого на профильном предприятии разработаны самостоятельно. Доклад достаточно глубоко раскрывает тему	Предложения по совершенствованию технологии отработки и переработки и полезного ископаемого на профильном предприятии разработаны с частичной помощью руководителя. Доклад не достаточно раскрывает тему	Предложения по совершенствованию технологии отработки и переработки и полезного ископаемого на профильном предприятии разработаны с помощью руководителя. Доклад не раскрывает тему	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме защиты письменного отчета по практике. Защита отчета назначается в течение 2-3 дней после возвращения студентов в университет в начале 5 семестра. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителю по практической подготовке от кафедры. 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. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Соловьёв В. А., Секунцов А. И. Разработка калийных месторождений: практикум. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2013. 264 с.	21
2. Дополнительная литература		
1	<i>Агошков М.И. Борисов С.С., Боярский В.А. Разработка рудных и нерудных месторождений, учебник. М. Недра, 1983. 424с.</i>	3

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

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

Вид литературы ЭБС	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
основная	Аликин Э. А., Баталин Б. С., Бачурин Б. А., Быков В. Н. Минерально-сырьевые ресурсы Пермского края. Пермь: Кн. площадь, 2006	https://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPSTUbooks108379	локальная сеть/ авторизованный доступ
основная	Андрейко Л.В., Блинов С.М., Горбунов С.Г., Даровских Н.А. Геологические памятники Пермского края. Пермь : Кн. площадь, 2009	https://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPSTUbooks134959	локальная сеть/ авторизованный доступ
основная	Ломоносов Г.Г. Производственные процессы подземной разработки рудных месторождений, М.: Горная книга, 2011. –517 с.	https://elib.pstu.ru/vufind/Record/lan66445	локальная сеть/ авторизованный доступ
основная	Брюховецкий О.С., Иляхин С. В., Карпиков А. П., Яшин В. П. Основы горного дела, Санкт-Петербург : Лань, 2019.-352с.	https://elib.pstu.ru/vufind/Record/lanRU-LAN-BOOK-117712	локальная сеть/ авторизованный доступ
дополнительная	Методическое руководство по ведению горных работ на рудниках Верхнекамского калийного месторождения. Москва : Недра, 1992. 468 с.	https://elib.pstu.ru/rd/RUPNRPuelib6135	локальная сеть/ авторизованный доступ
дополнительная	База знаний горняка	http://basemine.ru	сеть Интернет / свободный доступ

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

6.1. Перечень программного обеспечения (ПО)

Вид ПО, используемого при проведении практики (лицензионное или свободно распространяемое)	Наименование ПО
Офисные приложения	Adobe Acrobat Read платное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office

6.2. Перечень информационных справочных систем (при необходимости)

Вид баз данных (БД)	Наименование БД
<i>Электронный ресурс</i>	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 http://www.consultant.ru/
<i>Электронный ресурс</i>	Информационно-справочная система нормативно- технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России" https://техэксперт.сайт/

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

Для полноценного прохождения производственной практики обучающихся по специальности 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства», специализации «Физические процессы горного или нефтегазового производства» обеспечивается доступ студентов на одно из профильных (базовых) предприятий, добывающих твердые полезные ископаемые и позволяющих изучить все стадии добычи полезных ископаемых на основе договоров между университетом и предприятиями. Базовые предприятия оснащены современными комплексами горнодобывающего оборудования, средствами механизации, современными измерительными приборами и инструментами. Руководителями практики назначаются высококвалифицированные специалисты.

На кафедре, имеются кабинеты и аудитории, оснащенные современной оргтехникой. Студентам обеспечивается доступ к персональному компьютеру со стандартным набором программного обеспечения и выходом в Internet. Имеются кабинеты и аудитории, оснащенные компьютером и проектором. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.

При проведении практики в ПНИПУ используется следующее основное оборудование:

№ п/п	Наименование необходимого основного оборудования	Количество единиц
1.	Персональный компьютер	10

Разработчик канд. техн. наук


_____ Е.В. Челпанова

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления,
канд. техн. наук


_____ Д.С. Репецкий

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

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Горно-нефтяной факультет
кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Специальность 21.05.05 *Физические процессы горного или нефтегазового производства*

Специализация «*Физические процессы горного или нефтегазового производства*»

О Т Ч Е Т
по учебной практике
(ознакомительной практики)

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверили:

(должность, Ф.И.О. ответственного от профильной организации)

(оценка)

(подпись)

МП

(дата)

(должность, Ф.И.О. руководителя 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 «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Специальность 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства»

Специализация *Физические процессы горного или нефтегазового производства*

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой РМПИ
д-р тех. наук, профессор

_____ С.С. Андрейко
«___» _____ 2022 г.

**Рабочий график (план)
проведения практики**

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *ознакомительная*

Место проведения: _____

Сроки и продолжительность практики: _____; *2 недели*

Учебная группа: *ФП-*

СОСТАВИТЕЛИ:

(должность, Ф.И.О. руководителя от кафедры)

(подпись) _____ (дата)

(должность, Ф.И.О. ответственного от профиль-
ной организации)

(подпись) _____ (дата)

Пермь 202__

Индивидуальное задание на практику студента с группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания: _____

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

ОПК-18 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

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 шельфа морей и океанов

ПКО-1 Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.

ПКО-2 Способен использовать знания видов транспортного, стационарного и забойного оборудования, используемого на горных предприятиях и их технических характеристик, необходимых для выполнения горных работ

ПКО-3 Способен применять основные принципы добычи полезных ископаемых

3. Рабочий график (план) проведения практики

	Наименование этапа	Наименование работ	Место выполнения (подразделение)	Сроки		Отметка о выполнении работы (ОЦЕНКА и подпись)	
				начало	окончание	руководителя по практической подготовке от кафедры	ответственного за практическую подготовку от профильной организации
	1 этап (начальный)	Знакомство с организационной структурой предприятия. Изучение инструкций по охране труда, по противопожарной защите					

	2 этап (основной)	Знакомство с горным предприятием, с технологическим комплексом на поверхности. Знакомство с горными выработками околоствольного двора. Знакомство с технологией, механизацией и организацией подготовительных, очистных и закладочных работ. Знакомство с процессом обогащения калийных руд и процессами складирования отходов горного производства.					
		Сбор, анализ и систематизация информации. Знакомство с минерально-сырьевыми ресурсами Пермского края, геологическими и горно-геологическими памятниками Пермского края.					
	3 этап (итоговый)	Обработка и систематизация материала, защита отчета					

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по практике и отзыва от принимающей организации руководителю _____ по _____ практической _____ подготовке _____ от кафедры: _____

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. (Отчет может быть выполнен любым способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4. При использовании компьютера текст печатается через полтора интервала, кегль - 12.)

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
		Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись
		заведующего кафедрой 3