

уоп

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



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Горно-нефтяной факультет

Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Д-р техн. наук, проф.

Н. В. Лобов

«19» 04 2017 г.

Программа учебной практики
(практики по получению первичных
профессиональных умений и навыков)

Программа специалитета

Специальность:	21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства»
Специализация образовательной программы:	«Физические процессы горного производства» «Физические процессы нефтегазового производства»
Квалификация выпускника:	Горный инженер (специалист)
Выпускающая кафедра:	«Разработка месторождений полезных ископаемых»
Форма обучения	очная
Курс: 2	Семестр: 4
Трудоёмкость: 3 ЗЕ; 2 недели; 108 ч	
Виды контроля:	дифференцированный зачет в 4 семестре

Программа учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) разработана на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 №1367;
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Положения о порядке проведения практики студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования ПНИПУ, утвержденного 28 декабря 2016 г.;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, по направлению подготовки специалистов: 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства», утверждённого Министерством образования и науки РФ от 12 сентября 2016 г., номер приказа 1156,
- компетентностной модели выпускника по специальности 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства», специализации «Физические процессы горного производства», утверждённой 24 июня 2013 г. (с изменениями в связи с переходом на ФГОС ВО);
- компетентностной модели выпускника по специальности 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства», специализации «Физические процессы нефтегазового производства», утверждённой 24 июня 2013 г. (с изменениями в связи с переходом на ФГОС ВО);
- базового учебного плана подготовки специалиста по специальности 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства», специализации «Физические процессы горного производства» очной формы обучения, утверждённого 27 октября 2016 г.;
- базового учебного плана подготовки специалиста по специальности 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства», специализации «Физические процессы нефтегазового производства» очной формы обучения, утверждённого 27 октября 2016 г.;

Разработчик канд. техн. наук, доц.

Е.В. Челпанова

Рецензент канд. техн. наук, доц.

Н.А. Литвиновская

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых» «06» марта 2017 г., протокол № 12.
Заведующий кафедрой,
выпускающей кафедры
д-р техн. наук, проф.

С.С. Андрейко

Программа практики одобрена учебно-методической комиссией горно-нефтяного факультета 3 августа 2017 г., протокол № 14.

Председатель учебно-методической комиссии
горно-нефтяного факультета,
канд. гел.-минер. наук, доц.

О.Е. Кочнева

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательных программ, к.т.н., доцент

Д. С. Репецкий

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Вид практики: учебная.

1.2. Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

1.3. Форма проведения: дискретно по видам практики.

1.4. Объем и продолжительность практики: 3 ЗЕ; 2 недели; 108 ч.

1.5. Способы проведения практики: выездная.

1.6. Место проведения практики: горнодобывающие предприятия Пермского края и кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых» ПНИПУ.

1.7. Формы отчетности – беседы с руководителями практики от предприятия и университета, выступление на конференции по итогам практики.

1.8. Цель практики – ознакомление студента с будущей специальностью, приобретение первичных профессиональных умений и навыков.

1.9. 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;

- закрепить горнотехнические понятия и терминологию для обеспечения более эффективного изучения специальных дисциплин в последующих семестрах *и обеспечения выполнения планируемых в компетентностном формате результатов.*

1.10. Место практики в структуре образовательной программы учебная практика относится вариативной части блока 2 «Практики» и является *обязательной* при освоении ОПОП по направлению 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства» специализации ««Физические процессы горного производства»», «Физические процессы нефтегазового производства» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов на базах практики.

Программа учебной практики согласована с рабочими программами дисциплин, указанных в табл.1.1, участвующих в формировании компетенций совместно с данной программой учебной практики.

Таблица 1.1 – Предшествующие и последующие дисциплины этапов прохождения практики

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
Основы горного дела. Общий курс	Экономика и менеджмент горного производства
	Подземная геотехнология 1
	Переработка полезных ископаемых

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Учебная практика расширяет и закрепляет части следующих компетенций (планируемых результатов освоения образовательной программы):

ПК-3: владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

2.2. Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения, формируемых во время прохождения учебной практики

Таблица 2.1 – Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения

Код	Формулировка части компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики
ПК-3. Б2.Б.02	способность использовать основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ПК-3.П1-31- знание основных сведений о минерально-сырьевых ресурсах и геологических памятниках Пермского края
		ПК-3.П1-32 - знание основных сведений о месторождении, руднике, проблемах подземной разработки месторождений полезных ископаемых;
		ПК-3.П1-33- знание техники, технологии и производственных процессов выемки и обогащения полезного ископаемого, закладки выработанного пространства;
		ПК-3.П1-34 - знание процессов отгрузки готовой продукции и складировании отходов горного производства
		ПК-3.П1-35-знание нормативных документов и инженерных принципов охраны труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров и взрывов при ведении горных работ
		ПК-3.П1-у1- умение пользоваться средствами индивидуальной защиты
		ПК-3.П1-у2 - умение пользоваться клетью и подземными транспортными средствами;
		ПК-3.П1-в1 - владение горной терминологией;
		ПК-3.П1-в2 владение навыками перемещения по горным выработкам

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ВИДАМ РАБОТ

Учебная практика ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по видам работ, относящихся к этапам практики.

3.1. Структура учебной практики

Таблица 3.1 – Общая структура и содержание учебной практики по основным этапам и трудоемкости

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Всего (час/ЗЕ)	Виды работ на практике, трудоемкость (в часах)			
			Собрание, инструктажи	Изучение литературного материала	Знакомство с горным предприятием	Обработка и систематизация фактического материала, подготовка доклада
1	Начальный	8	8			
2	Основной (знакомство с минерально-сырьевыми ресурсами Пермского края и геологическими памятниками Пермского края; приобретение первичных профессиональных умений и навыков).	92		46	46	
3	Итоговый (Подведение итогов практики)	8				8
	Всего:	108 ч/ 3 ЗЕ	8	46	46	8

3.1. Содержание учебной практики

1 этап (начальный). Вводное занятие. Включает следующие общие виды работ:

- ознакомление с программой практики, инструктаж по технике безопасности
- собеседование с руководителем практики от предприятия и университета.

2 этап (основной). Изучение литературного материала. Знакомство с горным предприятием. Включает следующие виды работ:

- знакомство 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»
- знакомство с профильным предприятием, его организационной структурой;
- посещение музея
- изучение технологического комплекса на поверхности. Знакомство с работой подъёмных установок, складочного 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 технологией, 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.
- собеседование с руководителем практики от предприятия и университета.

3 этап (итоговый). Подведение итогов практики.

- обработка и систематизация фактического материала
- выступление на конференции по итогам практики

Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении учебной практики представлено в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении практики

№ п/п	Перечень результатов обучения (компонентов частей компетенций)		Наименование этапа и видов работ, обеспечивающих формирование компетенций	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	код	формулировка		
1	2	3	4	5
1	ПК-3. П1-35	знание нормативных документов и инженерных принципов охраны труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров и взрывов при ведении горных работ	1 этап (начальный). ознакомление с программой практики, инструктаж по технике безопасности	собеседование с руководителем практики от предприятия и университета.
2	ПК-3. П1-у1	умение пользоваться средствами индивидуальной защиты		
3	ПК-3. П1-31	знание основных сведений о минерально-сырьевых ресурсах и геологических памятниках Пермского края	2 этап (основной) знакомство 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»; знакомство с профильным предприятием, его организационной структурой; посещение музея; изучение технологического комплекса на поверхности. Знакомство с работой подъемных установок, закладочного комплекса, отделения загрузки готовой продукции. Спуск в шахту. Знакомство с горными выработками околоствольного двора. Знакомство с технологией, механизацией и организацией	собеседование с руководителем практики от предприятия и университета.
4	ПК-3. П1-32	знание основных сведений о месторождении, руднике, проблемах подземной разработки месторождений полезных ископаемых;		
5	ПК-3. П1-33	знание техники, технологии и производственных процессов выемки и обогащения полезного ископаемого, закладки выработанного пространства;		
6	ПК-3. П1-34	знание процессов отгрузки готовой продукции и		

		складировании отходов горного производства	подготовительных работ. спуск в шахту. Знакомство с технологией, 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.	
7	ПК-3. П1-у2	умение пользоваться клетью и подземными транспортными средствами;		
8	ПК-3. П1-в2	владение навыками перемещения по горным выработкам		
8	ПК-3. П1-в1	владение горной терминологией	3 этап (итоговый) обработка и систематизация фактического материала, выступление на конференции по итогам практики	выступление на конференции по итогам практики

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИКИ

4.1. Этапы проведения практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап.

Все студенты группы направляются на одно из горнодобывающих предприятий Пермского края, имеющее все стадии добычи и переработки полезных ископаемых. Группу сопровождает руководитель практики от университета, 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. В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой, осуществляется университетом на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Издаются приказы, которыми для каждого студента оговаривается срок и место практики; назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПНИПУ (далее - руководитель практики от ПНИПУ). На основании приказов студентам выдаются индивидуальные направления на практику (путевки). За месяц до начала практики на предприятия высылаются списки направляемых на практику студентов с указанием сроков их пребывания на предприятии.

Основной этап.

Первую неделю практики студенты проходят на кафедре. Проводится инструктаж о порядке прохождения практики с общим инструктажем, в т.ч. и по технике безопасности в пути следования, разъясняются права и обязанности студентов во время прохождения практики. 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.

Студенты оформляют финансовые документы по практике и докладывают результаты прохождения практики на студенческой научно-практической конференции в присутствии комиссии, состоящей из заведующего кафедрой, руководителя практики, научных сотрудников и преподавателей 1-3 сентября.

Студентам очной формы, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и проходившим выездную практику университет оплачивает:

- расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), за каждый день практики, включая нахождение в пути к месту практики и обратно в размере 100 руб. за каждые сутки за счет средств субсидии федерального бюджета;
- проезд автобусом, ж/д транспортом пригородного сообщения и стоимость проезда в плацкартном вагоне за счет средств субсидии федерального бюджета.

Указанные выплаты проводятся персонально каждому студенту по факту предъявления утвержденного **авансового отчета, билетов на проезд и путевки – удостоверения** с отметками предприятия о прибытии и убытии.

4.2. Руководители практики

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПНИПУ (далее - руководитель практики от ПНИПУ), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от ПНИПУ:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- находится в месте проведения практики в течение всего ее срока;
- оказывает методическую, консультационную и организационную помощь студентам в освоении программы практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает содержание и планируемые результаты практики;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- оказывает методическую, консультационную и организационную помощь студентам в освоении программы практики;
- оценивает результаты выполнения студентами программы практики.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от ПНИПУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

4.3. Обязанности студента в период прохождения практики

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- до отъезда на практику проходят медицинскую комиссию, получают медицинскую справку

по форме, требуемой предприятием-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплен:

- присутствуют на собраниях, организуемых кафедрой, проходят инструктаж по технике безопасности;
- получают путевку-удостоверение;
- прибывают на предприятие и проходят практику в сроки, указанные в путевке-удостоверении (в путевке ставится отметка о прибытии, заверенная печатью);
- слушают лекции и участвуют в семинарах: по экономике, технологии и управлению производством, состоянию и перспективами развития горного предприятия, передовым методам организации труда и другим вопросам, связанным с горными работами;
- посещают производственные экскурсии;
- перед отъездом с предприятия в путевке-удостоверении ставят заверенную печатью отметку о выезде;
- после возвращения в университет в трехдневный срок со дня прибытия в университет на занятия 5 семестра оформляют авансовый отчет (к авансовому отчету прикладываются путевка на практику и проездные документы), подписывают его у заведующего кафедрой и сдают в расчетный отдел студентов.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

5.1. Перечень оцениваемых частей компетенций при прохождении практики, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций в формировании которых участвует практика (дисциплинарные части) указан в разд. 2.1., причем практика является преобладающим показателем при оценивании уровня сформированности всей компетенции.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в табл. 1.1.

Этапы формирования общих дисциплинарных частей компетенций в процессе прохождения практики представлены в табл. 3.2.

5.2. Критерии оценки уровней освоения компетенций по результатам прохождения производственной практики

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций для каждого результата обучения и шкала оценивания при выставлении общей оценки по итогам производственной практики представлены в табл. 5.1.

Таблица 5.1 – Поэтапная оценка сформированности компетенций при прохождении учебной практики

Наименование этапа формирования компетенций и основных видов работ	Средства оценивания	Результаты обучения при прохождении практики (формируемые компоненты компетенций)	Показатели оценивания сформированности компетенции	Критерии и шкала оценивания сформированности компетенции при прохождении практики, количество баллов	
				достаточный	продвинутый
1 этап (начальный). ознакомление с программой практики, инструктаж по технике безопасности	собеседование с руководителем практики и от предприятия и университета.	ПК-3. П1-35 знание нормативных документов и инженерных принципов охраны труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров и взрывов при ведении горных работ	Знание требований правил безопасности для различных видов горных работ, применяемых на предприятии	правильно понимает сущность вопроса, допускает незначительные ошибки в определении основных понятиях	правильно понимает сущность вопроса, при изложении материала допускает неточности второстепенного характера
				6	7
Количество баллов по этапу	ПК-3. П1-у1 умение пользоваться средствами индивидуальной защиты	Использование средств индивидуальной защиты на предприятии	Использование средств индивидуальной защиты, с помощью руководителя	способен использовать средства индивидуальной защиты, при постоянном контроле руководителя	способен использовать средства индивидуальной защиты самостоятельно
				7	10
Количество баллов по этапу	ПК-3. П1-31 знание	Количество баллов	Характеристика основных	10	11
2 этап	собеседование	ПК-3. П1-31 знание	Характеристика основных	17	21
				правильно понимает	правильно понимает

	подземными транспортными средствами	на предприятии	помощью руководителя	постоянном контроле руководителя	самостоятельно
	Количество баллов		7	9	13
	ПК-3. П1 -в2 владение навыками перемещения по горным выработкам	Перемещение по горным выработкам на предприятии	способен выполнять действия, с помощью руководителя	способен выполнять действия, при постоянном контроле руководителя	способен выполнять действия самостоятельно
	Количество баллов		8	9	14
	Количество баллов по этапу		29	41	55
3 этап (итоговый) обработка и систематизация фактического материала, выступление на конференции по итогам практики	ПК-3. П1 -в1 владение горной терминологией	Выступление на конференции по итогам практики	допускает незначительные ошибки в определении основных понятиях	допускает неточности второстепенного характера	дает точное истолкование основных понятий
	Количество баллов		11	17	24
	Количество баллов по этапу		11	17	24
	Всего баллов по учебной практике		53	75	100

Оценка результатов практики по 100-бальной шкале проводится с учетом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа, результаты которой оценены 52 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если работа оценивается 53-70 баллами;
- отметка «хорошо» выставляется при оценке от 71 до 84 баллов;
- отметка «отлично» - от 85 до 100 баллов.

На промежуточных этапах оценка выставляется согласно следующим критериям:

Этап 1. Ознакомление с программой практики, инструктаж по технике безопасности

- «неудовлетворительной» считается работа, результаты которой оценены 12 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если работа оценивается 13-14 баллами;
- отметка «хорошо» выставляется при оценке от 15 до 18 баллов;
- отметка «отлично» - от 19 до 21 баллов.

Этап 2. Знакомство с минерально-сырьевыми ресурсами Пермского края и геологическими памятниками Пермского края; приобретение первичных профессиональных умений и навыков

- «неудовлетворительной» считается работа, результаты которой оценены 28 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если работа оценивается 29-35 баллами;
- отметка «хорошо» выставляется при оценке от 36 до 45 баллов;
- отметка «отлично» - от 46 до 55 баллов.

Этап 3. Обработка и систематизация фактического материала, выступление на конференции по итогам практики

- «неудовлетворительной» считается работа, результаты которой оценены 10 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если работа оценивается 11-15-ю баллами;
- отметка «хорошо» выставляется при оценке от 16 до 19 баллов;
- отметка «отлично» - от 20 до 24 баллов.

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения при прохождении практики, характеризующих этапы формирования компетенций

Студенту, на основании отзывов руководителей практики от предприятия, работы на семинарах и собеседовании, доклада на конференции руководителем практики от университета выставляется зачет с оценкой. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов за 4 семестр.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- дисциплина студента;
- устные ответы на семинарах и собеседовании;
- качество доклада на конференции;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;
- отзыв руководителя практики от предприятия.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Минерально-сырьевые ресурсы Пермского края: Энциклопедия /под. Общ. Ред. А.И. Кудряшова; Горный институт УрО РАН. – Пермь, 2006. – 463 с.
1. Геологические памятники Пермского края: Энциклопедия /под. Общ. Ред. И.И. Чайковского; Горный институт УрО РАН. – Пермь, 2009. – 616 с.
2. Методическое руководство по ведению горных работ на рудниках Верхнекамского калийного месторождения. Под редакцией Соловьева В.А. М. Недра 1992. 468 с.
3. Методическое руководство по ведению горных работ на рудниках ОАО «Сильвинит» /ОАО «Галургия». – Новосибирск: Наука, 2011. 487 с.
4. Г.Г. Ломоносов «Производственные процессы подземной разработки рудных месторождений», М.: издательство «Горная книга», 2011. – 517 с.
5. Методическое руководство по ведению горных работ на рудниках ОАО «Сильвинит»/ОАО «Галургия». – Новосибирск: Наука, 2011.-487с.
6. Соловьев В.А., Секунцов А.И. «Разработка калийных месторождений: практикум», Пермь: изд-во Перм. нац. исслед. политехн. Ун-та, 2013. – 265с.

б) дополнительная литература

1. Кудряшов А.И. Верхнекамское месторождение калийных солей. Пермь: ГИ УрО РАН, 2001.–429с.

в) периодические издания:

1. Научно-технический журнал «Вестник ПНИПУ. Нефтегазовое и горное дело».
2. Известия высших учебных заведений. Горный журнал
3. Горный журнал

г) нормативно-технические издания и справочные материалы:

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» <http://base.garant.ru/70691622/>
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при взрывных работах» <http://docs.cntd.ru/document/499066484>
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Положение по безопасному ведению горных работ на месторождениях, склонных и опасных по горным ударам» <http://docs.cntd.ru/document/499086982>
4. Горная энциклопедия <http://www.mining-enc.ru>

д) электронные информационно-образовательные ресурсы и электронно-библиотечные системы:

1. Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. — Электрон. дан. (1 912 записей). — Пермь, 2014- . — Режим доступа: <http://elib.pstu.ru/>. — Загл. с экрана.
2. Лань [Электронный ресурс : электрон.-библ. система : полнотекстовая база данных электрон. документов по гуманитар., естеств., и техн. наукам] / Изд-во «Лань». — Санкт-Петербург : Лань, 2010- . — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. — Загл. с экрана.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

а) Программное обеспечение
не требуется

б) Информационно-справочные системы

1. *Консультант Плюс [Электронный ресурс : 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.*
2. *Техэксперт. 6.2014 [Электронный ресурс] : норматив.-техн. информ. / Консорциум «Кодекс». – Версия 6.3.2.22, сетевая. – Электрон. текст. дан. – Санкт-Петербург, 1991- . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ка Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный*

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для полноценного прохождения учебной практики на кафедре «Разработка месторождений полезных ископаемых», 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.

8.1. Специализированные лаборатории и классы кафедры

Таблица 8.1 – Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Аудитория лекторского мастерства	Кафедра РМПИ	210 корп. Б	62,1	46

8.2 Основное учебное оборудование

Таблица 8.2 – Учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	Интерактивная доска	1	Оперативное управление	210 корп. Б

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		