

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСиС»)

рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
НИТУ «МИСиС»
от «31» августа 2020 г.
протокол № 1-20

Рабочая программа практики

Преддипломная практика

Закрепленная кафедра **Кафедра горного дела**

Направление подготовки 21.05.04 Горное дело

Специализация Открытые горные работы

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **Очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия

самостоятельная работа 216

часов на контроль

Семестр(ы) изучения 11

Формы контроля:
зачёт с оценкой

Распределение часов дисциплины по курсам

Семестр	11		Итого
Вид занятий	УП	РП	
Лекции	-	-	
Практические	-	-	
Контактная работа	-	-	
Сам. работа	216	216	216
Часы на контроль	-	-	
Итого:	216	216	216

Год набора 2018
В редакции 2020 г.

Программу составил:
Казанцев Антон Александрович, доцент, к.т.н.
Должность, уч.ст., уч.зв. ФИО полностью


подпись

Рабочая программа практики
Преддипломная практика

разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ «МИСиС»:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования – уровень специалитета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ от «02» декабря 2015 г. № 602 о.в.)

Выпуск 2:
от 2 декабря 2015 г. № 602 о.в.

Составлена на основании учебного плана 2018 года набора:
21.05.04 Горное дело, Открытые горные работы, утвержденного Ученым советом НИТУ «МИСиС»
22.02.2018 г., протокол №6.

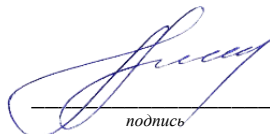
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
горного дела

наименование кафедры

Протокол от «23» апреля 2020 г. № 9-20

Зав. кафедрой ГД

«23» апреля 2020 г.


подпись

А.А. Кожухов
И.О. Фамилия

Руководитель ОПОП ВО
Зав. кафедрой ГД, д.т.н., доцент
должность, уч.ст., уч.зв. – при наличии


подпись

А.А. Кожухов
И.О. Фамилия

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
Цель практики – углубление и закрепление полученных знаний, умений и навыков, полученных и приобретенных при изучении дисциплин специализации, а также сбор, обработка и разработка материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.	
Задачи практики:	
1. Разработка новых технологических решений в области горного дела в рамках выбранной специализации.	
2. Выполнение специальной части дипломной работы (проекта): постановка задач, обоснование методов решения поставленных задач, проведение необходимых технических расчетов, оформление графической документации, схем, таблиц с целью использования их в выпускной научно-исследовательской работе.	

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Часть ОПОП ВО (базовая, вариативная)	Вариативная
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся – предшествующие дисциплины (модули), практики и НИР
2.1.1	Обогащение полезных ископаемых
2.1.2	Горные машины и оборудование
2.1.3	ГИС открытых горных работ
2.1.4	Планирование открытых горных работ
2.1.5	Организация эксперимента
2.1.6	Управление состоянием массива
2.1.7	Эксплуатация механического оборудования карьеров
2.1.8	Технология и комплексная механизация открытых горных работ
2.1.9	Добыча и переработка строительных горных пород
2.1.10	Комбинированная разработка рудных месторождений
2.1.11	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 1
2.1.12	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 2
2.1.13	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 3
2.1.14	Научно-исследовательская работа
2.2	Дисциплины (модули), практики и НИР, для которых необходимо освоение данной дисциплины – последующие дисциплины (модули), практики и НИР
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
ОПК-1.1 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать:	З-1. Объекты горного производства и их типичную структуру при подземной добыче руд. З-2. Процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом, технические и программные средства их компьютерной обработки.
Уметь:	У-1. Определять элементы залегания рудных тел и морфологию месторождений полезных ископаемых, использовать компьютерные программы обработки графической информации. У-2. Работать с графической и текстовой геологической и горной документацией.
Владеть навыком:	Н-1. Использование современных технических средств для обработки графической информации и геометризации недр. Н- 2. Расчёта основных технологических параметров и производственных показателей.
ПК-1.4 готовность осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	
Знать:	З-1. Научные обоснования технологии добычи твердых полезных ископаемых открытым способом с учетом знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи. З-2. Технику и технологию безопасного ведения горных, в том числе буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности.
Уметь:	У-1. Формировать технологические схемы производства горных работ, рассчитывать технологические процессы и управлять производственными процессами на горных объектах..

	У-2. Разрабатывать системы коллективной защиты работающих от негативного воздействия технологических процессов в штатных и чрезвычайных ситуациях с обязанностями ответственного руководства работами по локализации и ликвидации последствий аварий.
Владеть навыком:	Н-1. Методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы ведения открытых горных работ. Н-2. Проектирования, организации и руководства взрывными работами.
ПК-1.7 готовность принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	
Знать:	3-1. Основные схемы автоматизации типовых технологических процессов открытых горных работ. 3-2. Принципы построения и функционирования систем управления, виды управляющих устройств.
Уметь:	У-1. Осуществлять выбор и расчет технических средств автоматики, используемых в системах управления. У-2. Выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления. У-3. Выбирать для данного технологического процесса функциональную схему автоматизации.
Владеть навыком:	Н-1. Разработки структурных схем систем управления. Н-2. Оценки свойств объектов и систем управления.
ПК-3.1 готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.	
Знать:	3-1. Источники научно-технической и патентной информации. 3-2. Передовые ресурсосберегающие технологии открытой разработки месторождений полезных ископаемых.
Уметь:	У-1. Составлять планы экспериментов, включая предварительное составление математических моделей объектов исследований. У-2. Выбирать направления научного исследования.
Владеть навыком:	Н-1. Планирования и проведения промышленных экспериментов. Н-2. Оформления результатов научной работы, составления отчетов, рефератов и пр.
ПК-3.2 готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты.	
Знать:	3-1. Критерии физического подобия при моделировании процессов в научных исследованиях. 3-2. Методы обработки результатов экспериментальных исследований.
Уметь:	У-1. Определять доверительный интервал ошибок измерения. У-2. Проверять значимость полученных результатов опытов.
Владеть навыком:	Н-1. Методикой определения минимального количества измерений при заданной точности. Н-2. Определения критериев согласия для оценки ошибок аппроксимации опытных данных.
ПК-3.3 готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.	
Знать:	3-1. Правила техники безопасности при опытно-промышленных испытаниях оборудования и технологий. 3-2. Правила эксплуатации и характеристики технические средства для опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий.
Уметь:	У-1. Выбирать технические средства для проведения испытаний. У-2. Обосновывать методы контроля качества операций измерения и наблюдения, обеспечивающих высокую надёжность и заданную точность замеров.
Владеть навыком:	Н-1. Разработки формы журналов для записи результатов наблюдений и измерений. Н-2. Составления протоколов по результатам опытно-промышленных испытаний и производственных экспериментов.
ПК-3.4 умение изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.	
Знать:	3-1. Различные типы источников научно-технической информации в области эксплуатационной разведки и подземной добычи твердых полезных ископаемых. 3-2. Способы поиска, отбора и аннотирования информации.
Уметь:	У-1. Пользоваться справочной нормативной и технической документацией. У-2. Выделять необходимый круг источников исследовательской литературы по заданной теме.
Владеть навыком:	Н-1. Поиска информации в справочной, нормативной и технической документации. Н-2. Составлять аннотации по результатам поиска информации из доступных источников

ПК-3.5 владение навыками организации научно-исследовательских работ	
Знать:	3-1. Основы метода математического планирования эксперимента. 3-2. Источники научно-технической патентной информации.
Уметь:	У-1. Проводить патентный поиск. У-2. Оформлять заявки на изобретение, полезную модель.
Владеть навыком:	Н-1. Выбор направления научного исследования. Н-2. Компьютерного оформления результатов научной работы и составления отчетов.
ПСК-3.1 готовность выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	
Знать:	3-1. Современную технику и технологию добычи полезных ископаемых открытым способом. 3-2. Методы инженерных расчетов технологических процессов, технологических схем ведения добычных работ и вскрытия рабочих горизонтов.
Уметь:	У-1. Формировать технологические схемы производства горных работ и комплексной механизации процессов открытой разработки полезных ископаемых. У-2. Анализировать технологические схемы подготовки горных пород к выемке и транспортным систем открытых горных работ. .
Владеть навыком:	Н-1. Инженерных методов расчета запасов полезного ископаемого и объемов вскрыши в границах карьерного поля. Н-2. Оформления чертежей технологических схем ведения добычных и вскрышных горных работ и нарезки новых уступов.
ПСК-3.2 владение знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	
Знать:	3-1. Методы разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы ведения открытых горных работ. 3-2. Технику и технологию безопасного ведения горных, в том числе буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности.
Уметь:	У-1. Выбирать методы и способы управления состоянием массива горных пород при открытой разработке месторождений полезных ископаемых У-2. Производить подсчет запасов полезных ископаемых в зависимости от степени его разведанности и изученности качества минерального сырья.
Владеть навыком:	Н-1. Инженерных методов расчёта параметров технологических процессов открытой добычи полезных ископаемых. Н-2. Разработки технологических схем ведения горных работ, вскрытия рабочих горизонтов.
ПСК-3.3 способность обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	
Знать:	3-1. Принципы выбора главных параметров карьера, технологии и механизации открытых горных работ при разработке основных типов месторождений для открытого способа. 3-2. Опасные и вредные факторы горного производства, основные виды аварий, условия их реализации, методы прогноза, предотвращения и ликвидации последствий.
Уметь:	У-1. Строить графически трассу вскрывающих выработок, выбирать способ проходки траншей и полутраншей. У-2. Обосновывать режим горных работ и параметры систем разработки.
Владеть навыком:	Н-1. Чтения чертежей, отражающих технологию ведения открытых горных работ. Н-2. Графического изображения фрагментов вскрышных, добычных и отвальных работ.
ПСК-3.4 способность разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	
Знать:	3-1. Основные требования к разработке нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований безопасности при ведении горных работ и эксплуатации горного оборудования. 3-2. Методики проектирования карьеров в период реконструкции и перевооружения объектов горных работ.
Уметь:	У-1. Разрабатывать проекты по безопасному ведению горных работ в сложных горногеологических условиях и схемы отвалообразования рыхлых и скальных пород, разрабатывать ТЗ на проектирование. У-2. Прогнозировать основные формы проявлений геомеханических процессов в различных горногеологических условиях ведения открытых горных работ.
Владеть навыком:	Н-1. Использования нормативной документации на проектирования карьеров. Н-2. Инженерных расчетов элементов систем разработки и вскрытия месторождений..
ПСК-3.5 способность проектировать природоохранную деятельность	

Знать:	3-1. Передовые технологии ресурсосбережения при открытой разработке полезных ископаемых. 3-2. Методики оценки экологических последствий освоения месторождений.
Уметь:	У-1. Выбирать эффективные природоохранные мероприятия при добыче и переработке полезных ископаемых У-2. Использовать методологию и средства рационального использования природных ресурсов, применения новых решений для конкретных условий открытой разработки.
Владеть навыком:	Н-1. Формулировать основные понятия и термины рационального использования природных ресурсов. Н-2. Проектирования мероприятий по комплексному использованию минерального сырья.
ПСК-3.6 готовность использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	
Знать:	3-1. Основные способы преобразования, обработки и хранения графической информации с использованием информационных технологий. 3-2 Методы геометризации залежей средствами компьютерных систем и программного обеспечения.
Уметь:	У-1. Составлять оперативную документацию в сфере управления открытыми горными работами с использованием информационных технологий.. У-2. Использовать современные технические средства и пакеты программ для обработки информации. .
Владеть навыком:	Н-1 Графического изображения фрагментов вскрышных, добычных и отвальных работ с использованием средств компьютерных систем. Н-2. Использования информационных технологий при технико-экономическом сравнении вариантов систем разработки с комплексом механизации процессов открытых горных работ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код за- нятия	Наименование разделов и тем /вид за- нятия/	Се- местр	Кол-во часов	Компетенции	Литера- тура	Приме- чание
1	Самостоятельная работа студента	11	216			
1.1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда на профильном предприятии, прохождение процедуры устройства (трудоустройства) на практику	11	6	ОПК-1.1 (3-1) ПК-1.4 (3-2)	Л 1.1	
1.2	Разработка новых технологических решений в области горного дела в рамках выбранной специализации	11	24	ПК-1.4 (3-1, У-1); ПК-3.1 (3-1, 3-2); ПК-3.4 (У-1,Н-2); ПК-3.5 (3-2, У-1, Н-2); ПСК-3.1 (3-1, У-2);; ПСК-3.5.(У-1, Н-2)	Л 1.2- Л 1.6	
1.3	Выполнение специальной части дипломной работы (проекта): постановка задач, обоснование методов решения поставленных задач, проведение необходимых технических расчетов, оформление графической документации, схем, таблиц.	11	90	ПК-1.4 (3-1, Н-1); ПК-1.7 (У-1, Н-2); ПК-3.2 (У-1, У-2, Н-2); ПК-3.3 (У-1, Н-2); ПК-3.5 (3-2, У-1); ПСК-3.1(Н-1, Н-2); ПСК-3.2 (3-2, У-1, Н-1); ПСК-3.3 (У-2, Н-2); ПСК-3.6 (Н-2)	Л 1.2- Л 1.6	
1.4	Структурирование и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике	11	60	ПК-3.1 (3-1, Н-2) ПСК-3.2 (Н-1, Н-2)	Л 1.4 Л 2.1	
1.5	Оформление отчета по практике по ГОСТ 7.32-2017	11	30	ОПК-1.1 (3-2, У-1, Н-1) ПСК-3.6 (Н-1, Н-2)	Л 2.3	
1.6	Подготовка к защите отчета по практике и процедура защиты	11	6	ПК-3-1 (Н-2); ПСК-3.4 (Н-1)	Л 1.1- Л 1.6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	
<ol style="list-style-type: none"> В чем заключается суть дипломной работы (проекта) В чем заключается цель вашего научного исследования? Какие задачи научного исследования были поставлены? Как соотносятся цели и задачи научного исследования с сущностью дипломной работы (проекта)? Какие патентные и литературные источники были найдены в результате поиска научно-технической информации? В чем заключалось теоретическое и (или) экспериментальное исследование (при наличии такового)? Какова достоверность найденной научно-технической информации (полученных результатов)? 	

<ol style="list-style-type: none"> 8. Какова практическая значимость найденной научно-технической информации (полученных результатов)? 9. Как осуществлялось планирование теоретического и (или) экспериментального исследования (-ий) (при наличии таковых)? 10. Как осуществлялась обработка экспериментальных данных (при наличии таковых)? 11. Как осуществлялась разработка математической модели (при наличии таковой)? 12. Назовите основные источники опасностей на профильном предприятии. 13. Какие правила охраны труда на производстве вы знаете? 14. Что такое организационная структура? 15. Какой основной продукт производит профильное предприятие? 16. Какие производственные объекты расположены на территории профильного предприятия? 17. Какие производственные или технологические процессы профильного предприятия в рамках выделенной специализации вы изучили? 18. Как связаны между собой те или иные производственные или технологические процессы на предприятии? 19. Из какого сырья производится основной продукт (-ы) профильного предприятия? 20. Каковы условия залегания того или иного месторождения на профильном предприятии? 21. Какова геолого-промышленная характеристика месторождения? 22. Как производился подсчет запасов полезного ископаемого на профильном предприятии? 23. Какова годовая производственная мощность предприятия? 24. Какое основное технологическое оборудование, применяемое на предприятии вы изучили? 25. Каким видом деятельности на предприятии вы занимались? 26. Планы каких участков профильного предприятия вам удалось изучить? 27. Каков принцип действия того или иного технологического оборудования? 28. Какие технологические процессы выполняются на изученном участке горных работ? 29. Какие технологические параметры какого технологического процесса были рассчитаны? 30. В каких режимах работает технологическое оборудование изученного участка? 31. Каким способом (-ми) осуществлено вскрытие данного месторождения? 32. Как в дальнейшем будет развиваться фронт горных работ? 33. Какая система разработки применяется на профильном предприятии? 34. Какой вид карьерного транспорта применяется на профильном предприятии? 35. Какая техника и технология отвалообразования обеспечивают наибольшую приемную способность тупика или участка? 36. Какие технологии отвалообразования применяются в зимнее время? 37. Какова рациональная длина отвального тупика? 38. Что такое система разработки? 39. В чем сущность применяемой системы разработки? 40. Из каких элементов складывается нормальная ширина рабочей площадки уступа? 41. Дайте характеристику технологической схемы структуры комплексной механизации, применяемой на профильном предприятии? 42. Что такое техническое задание? 43. Какие недостатки в производственном процессе вам удалось обнаружить? 44. Какие варианты решения обнаруженных недостатков вы предложили? 45. Что такое технико-экономическое обоснование? По какому критерию вы установили соответствие или несоответствие тех или иных параметров (показателей) предлагаемых технических решений техническому заданию? 46. Какие технические средства для автоматизированных систем управления производством были использованы (разработаны, выбраны) в специальной части ВКР? 47. Какие производственные процессы подвергаются изменениям (модернизации, совершенствованию)?
Перечень работ, выполняемых в процессе прохождения практики
По окончании практики студент выполняет и оформляет согласно ГОСТ 7.32-2017 отчет о прохождении практики объемом 20-30 листов формата А4 с включением разделов согласно выданному заданию
Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для экзамена
Экзамен по дисциплине не предусмотрен
Методика оценки результатов обучения по практике
<ul style="list-style-type: none"> • Требования к оцениванию в соответствии с учебным планом: дифференцированный зачет в 11-м семестре. • Система оценивания, используемая преподавателем для текущей оценки успеваемости - балльно-рейтинговая:

- оформленный согласно требованиям ГОСТ 7.32-2017 отчет по практике оценивается в 40-60 баллов, в зависимости от полноты освещенных вопросов задания на практику в отчете. Баллы определяются экспертной оценкой комиссии по приему отчета.

ИТОГО не более 60 баллов в семестре.

- Условие допуска к защите отчета по практике – наличие законченного отчета с количеством баллов не менее 40.
 - Методика расчета оценки на защите отчета по практике.
- Ответы на вопросы при защите отчета по практике оцениваются в 40 баллов. Задается не менее 8 вопросов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 1.1	Солопова, В.А.	Охрана труда на предприятии : учебное пособие	Университетская библиотека ONLINE http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. ISBN 978-5-7410-1686-2
Л 1.2	Репин, Н.Я.	Процессы открытых горных работ : учебное пособие – Ч. 1. Подготовка горных пород к выемке. – 190 с.	Университетская библиотека ONLINE http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79140	Москва : Мир горной книги, 2009 ISBN 978-5-91003-036-1.
Л 1.3	Репин, Н.Я.	Выемочно-погрузочные работы : учебное пособие / 2010. – 268 с.	Университетская библиотека ONLINE http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229084	Москва : Горная книга, 2010. ISBN 978-5-98672-249-8.
Л 1.4	Трубецкой К.Н., Хронин В.В., Краснянский Г.Л.	Проектирование карьеров : учеб. Для вузов: В 2 т. – 2-е изд., перераб. и доп. – Т. I. – 519 с.: ил.	Библиотека «Горное дело» https://www.bibl.gorobr.ru/dobycha-poleznykh-iskopaemykh-otkrytyim-sposobom?view=content&id=31146	М. :Издательство Академии горных наук, 2001 ISBN 5-7892-0074-5
Л 1.5	Трубецкой К.Н., Хронин В.В., Краснянский Г.Л.	Проектирование карьеров : учеб. Для вузов: В 2 т. – 2-е изд., перераб. и доп. – Т. II. – 535 с.: ил.	Библиотека «Горное дело» https://www.bibl.gorobr.ru/dobycha-poleznykh-iskopaemykh-otkrytyim-sposobom?view=content&id=30127	М. :Издательство Академии горных наук, 2001 ISBN 5-7892-0075-3
Л 1.6	С.В. Горелов, В.П. Горелов, Е.А. Григорьев ; под ред. В.П. Горелова	Основы научных исследований : учебное пособие	Университетская библиотека ONLINE http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 534 с. : ил., табл. ISBN 978-5-4475-8350-7

6.1.2 Дополнительная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	Терпигоров	Терминология горного	Университетская библиотека	Москва : Изд-

	А.М.	дела : практическое пособие	ONLINE http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116452	во Акад. наук СССР, 1954. – 31 с.
Л 2.2	К.Н. Трубецкой М.Г. Потапов, К.Е. Виноцкий, Н.Н. Мельников идр	Справочная Открытые горные работы: Справочник	Университетская библиотека ONLINE http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461056	Москва : Горное бюро, 1994. – 590 с. ISBN 5-900697-01-0
Л 2.3		ГОСТ 7.32-2017		ФГБУН ВИНТИ РАН 2018
Л 2.4	В.Г. Шишкин, Е.В. Никитенко	Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебное пособие	Университетская библиотека ONLINE http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576523	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 111 с. : табл. ISBN 978-5-7782-3955-5

6.1.3 Методические материалы

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 3.1				
Л 3.2				
Л 3.3				

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э 1	www.google.ru
Э 2	
Э 3	

6.3. Перечень программного обеспечения

П 1	Office Professional Plus 2016
П 2	WINHOME 10 RUS OLP NL Acdm Legalization GetGen

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И 1	
И 2	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1	Ауд. 217 Кабинет для самостоятельной работы и курсового проектирования 1. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет": – системный блок Intel Core2Duo E7500 (2,93 GHz, 3072Kb, 1066MHz, LGA775) – 11 шт.; – монитор 20" LED LCD AOS e2043Fs – 11 шт. 2. Плоттер HP DesignJet500;
7.2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРАКТИКИ

Перед началом преддипломной практики руководитель практики от филиала НИТУ «МИСиС», назначенный соответствующим приказом проводит организационное собрание со студентами по ознакомлению с условиями подготовки и прохождения практики, а также устанавливает связь с руководителями практики от профильного предприятия для разработки календарного графика прохождения практики, выдает задание на практику и оказывает методическую помощь при выполнении индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета.

Руководитель практики от профильного предприятия осуществляет контроль за соблюдением студентами-практикантами календарного графика прохождения практики, соблюдения правил внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, а также предоставляет информацию, необходимую для подготовке отчета по практи-

ке.

Студент-практикант во время прохождения практики на территории профильного предприятия должен соблюдать правила внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, правила охраны труда, следовать указаниям руководителя практики, а также получить необходимую исходную информацию по всем пунктам задания на практику. По окончании практики оформить отчет о практике.

