

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе -
первый проректор

_____ И.В. Зоря

подпись

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика

21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
(направленность (профиль): «Геотехнология (подземная, открытая и
строительная)»)

Квалификация выпускника
Исследователь. преподаватель - исследователь

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения 4 года

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- обучение аспирантов общим основам организации и проведения научно-исследовательских работ;
- ознакомление с техникой научно-исследовательского эксперимента и современной научно-исследовательской базой университета и передовых промышленных предприятий;
- установление взаимосвязи тематики исследовательских работ и их актуальности со спецификой производства.

Задачами практики являются:

- подготовка аспирантов к постановке, организации и проведению научно-исследовательских работ с целью оптимизации и оценки горно-геологических условий, вскрытия, подготовки и подземной разработки пластовых месторождений подземным способом;
- изучение управления состоянием горного массива, промышленной безопасности и т.д.;
- выработка правильного понимания роли научного фактора, достижения науки в технике и технологии, который является решающим с точки зрения повышения производительности труда и безопасности горного производства;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы и подборе необходимых материалов для выполнения квалификационной работы – диссертации кандидата технических наук.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Научно-исследовательская работа относится к учебным дисциплинам вариативной части **Блока 2 «Практики»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых».

Вид практики: научно-исследовательская практика.

Тип практики: -.

Способы проведения практики:

- выездная;
- стационарная.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Иностранный язык;
- Практика исследовательской деятельности.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и

развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Презентация результатов научных исследований;
- Геотехнология подземная;
- Научно-исследовательская деятельность;
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в Практика осуществляется на промышленных объектах горного профиля: ООО «Распадская угольная компания»; АО «УК «Кузбассразрезуголь», ОАО «Шахта «Полосухинская», АО «ТопПром», АО «СУЭК-Кузбасс» и на других предприятиях г. Новокузнецка, а также за его пределами, с которыми заключены договоры о проведении практики, а так же осуществляется в условиях СИБГИУ.

Объекты практики: Предприятия горной промышленности, например: шахты. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-1: способностью планировать и	– знать: организацию, постановку и

проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<p>проведение научно-исследовательских работ в области технологии горного производства.</p> <p>– уметь: использовать закономерности распределения свойств горных пород и массивов при постановке исследовательских задач.</p> <p>– владеть: методологией научных исследований при для проведения экспериментов по управлению состоянием горных пород.</p>
--	---

– Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-3: владением способами, техническими средствами строительства предприятий для добычи полезных ископаемых	<p>– знать: способы, технические средства строительства предприятий для добычи полезных ископаемых.</p> <p>– уметь: выбирать способы, технические средства строительства предприятий для добычи полезных ископаемых.</p> <p>– владеть: способами, техническими средствами строительства предприятий для добычи полезных ископаемых.</p>
ПК-5: способностью участвовать в разработке и реализации проектов горнодобывающих предприятий	<p>– знать: способы и средства снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатации горных предприятий.</p> <p>– уметь: разрабатывать локальные мероприятия для снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче полезных ископаемых.</p> <p>– владеть: методами разработки мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых.</p>

– Универсальные компетенции

Код и наименование УК	Планируемые результаты обучения
УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>– знать: отечественные и зарубежные данные по исследованию проводимых на объектах горной промышленности.</p> <p>– уметь: реализовывать отдельные научно-производственные задачи в рамках исследовательских проектов.</p> <p>– владеть: методами прогнозирования и оценки технологических и производственных рисков, новых технологий, мониторинга техносферы.</p>

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		ИТОГ 0	3 семес тр	4 семес тр	5 семес тр	6 семес тр	7 семес тр	8 семес тр
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценко й	зачет с оценко й	зачет с оценко й	зачет с оценко й	зачет с оценко й	зачет с оценко й
Трудоёмко сть	<i>академ. час.</i>	1116	144	180	108	108	288	288
	<i>зачетн ых единиц</i>	31	4	5	3	3	8	8
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0	0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		0	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0	0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0	0	0	0	0	0
в форме практической		0	0	0	0	0	0	0

подготовки							
Консультации, академ. час.	12	2	2	2	2	2	2
в форме практической подготовки	12	2	2	2	2	2	2
Самостоятельная работа, академ. час.	1104	142	178	106	106	286	286
в форме практической подготовки	1104	142	178	106	106	286	286
Контроль, академ. час.	0	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0	0

Содержание практики

Раздел 1 Подготовительный этап, включающий в себя ознакомление с требованиями техники безопасности и спецификой практики, выдачу индивидуальных заданий;

Раздел 2 Выполнение аналитического обзора, связанного с индивидуальным заданием;

Раздел 3 Анализ результатов аналитического обзора и постановка задач исследований в области вскрытия, подготовки и подземной разработки пластовых месторождений;

Раздел 4 Освоение методик исследования свойств и характеристик горных пород, принципов мониторинга состояния горного массива, методов анализа охраны труда;

Раздел 5 Анализ состояния вопроса экологической безопасности с учетом специфики горного производства;

Раздел 6 Подготовка и защита отчета по практике.

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической

			подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- основную часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение

собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1 Боровков, Ю. А. Управление состоянием массива пород при подземной геотехнологии : учебное пособие / Ю. А. Боровков. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-2915-8.— URL: <https://e.lanbook.com/book/103066> (дата обращения: 16.01.2021);

2 Мельник, В. В. Подземная геотехнология : основы технологии сооружения участковых подземных горных выработок / Мельник В. В. - Москва : МИСиС, 2016. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239303.html> (дата обращения: 16.01.2021).

б) дополнительная литература:

1 Геотехнология подземная (пластовые месторождения) : практикум [предназначен для обучающихся по специальности 21.05.04 Горное дело всех форм обучения] / Сиб. гос. индустр. ун-т ; сост.: С. В. Риб, А. М. Никитина, Д. М. Борзых, А. В. Ремизов. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2017. — URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=71&lngEdition=3840&lngFile=3743&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles>;

2 Домрачев, А. Н. Технология отработки пологих пластов : конспект лекций [предназначен для обучающихся по специальности 21.05.04 Горное дело направленности «Подземная разработка пластовых месторождений»] / А. Н. Домрачев ; Сиб. гос. индустр. ун-т. — Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2018. — URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=71&lngEdition=4077&lngFile=3981&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles>.

3 Охрана подготовительных выработок целиками на угольных шахтах : [монография] / В. Б. Артемьев, Г. И. Коршунов, А. К. Логинов [и др.] ; под ред. Ю. В. Шувалова ; Сибирская угольная энергетическая компания. — СПб. : Наука, 2009.

4 Картозия, Б. А. Строительная геотехнология : учебное пособие для вузов. — Москва : МГГУ, 2003.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». — Москва, [200 –]. — URL: <http://www.studentlibrary.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». — Санкт-Петербург, [200 –]. — URL: <http://e.lanbook.com>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- AutoCAD;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения,

соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых».

Составитель(и):

заведующий кафедрой Фрянов Виктор Николаевич (кафедра геотехнологии).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геотехнологии.

Приложение А

**Аннотация
рабочей программы практики
«Научно-исследовательская практика»
по направлению подготовки (специальности)
21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
(направленность (профиль): «Геотехнология (подземная, открытая
и строительная)»)
форма обучения – Очная форма**

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- обучение аспирантов общим основам организации и проведения научно-исследовательских работ;
- ознакомление с техникой научно-исследовательского эксперимента и современной научно-исследовательской базой университета и передовых промышленных предприятий;
- установление взаимосвязи тематики исследовательских работ и их актуальности со спецификой производства.

Задачами практики являются:

- подготовка аспирантов к постановке, организации и проведению научно-исследовательских работ с целью оптимизации и оценки горно-геологических условий, вскрытия, подготовки и подземной разработки пластовых месторождений подземным способом;
- изучение управления состоянием горного массива, промышленной безопасности и т.д.;
- выработка правильного понимания роли научного фактора, достижения науки в технике и технологии, который является решающим с точки зрения повышения производительности труда и безопасности горного производства;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы и подборе необходимых материалов для выполнения квалификационной работы – диссертации кандидата технических наук.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Научно-исследовательская работа относится к учебным дисциплинам вариативной части **Блока 2 «Практики»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых».

Вид практики: научно-исследовательская практика.

Тип практики: -.

Способы проведения практики:

- выездная;
- стационарная.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Иностранный язык;
- Практика исследовательской деятельности.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Презентация результатов научных исследований;
- Геотехнология подземная;
- Научно-исследовательская деятельность;
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-1: способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<ul style="list-style-type: none"> – знать: организацию, постановку и проведение научно-исследовательских работ в области технологии горного производства. – уметь: использовать закономерности распределения свойств горных пород и массивов при постановке исследовательских задач. – владеть: методологией научных исследований при для проведения экспериментов по управлению состоянием горных пород.

– Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-3: владением способами, техническими средствами строительства предприятий для добычи полезных ископаемых	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы, технические средства строительства предприятий для добычи полезных ископаемых. – уметь: выбирать способы, технические

	<p>средства строительства предприятий для добычи полезных ископаемых.</p> <p>– владеть: способами, техническими средствами строительства предприятий для добычи полезных ископаемых.</p>
<p>ПК-5: способностью участвовать в разработке и реализации проектов горнодобывающих предприятий</p>	<p>– знать: способы и средства снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатации горных предприятий.</p> <p>– уметь: разрабатывать локальные мероприятия для снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче полезных ископаемых.</p> <p>– владеть: методами разработки мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых.</p>

– Универсальные компетенции

Код и наименование УК	Планируемые результаты обучения
<p>УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>– знать: отечественные и зарубежные данные по исследованию проводимых на объектах горной промышленности.</p> <p>– уметь: реализовывать отдельные научно-производственные задачи в рамках исследовательских проектов.</p> <p>– владеть: методами прогнозирования и оценки технологических и производственных рисков, новых технологий, мониторинга техносферы.</p>

4 Объем практики

Семестр / курс		ИТОГ О	3 семес тр	4 семес тр	5 семес тр	6 семес тр	7 семес тр	8 семес тр
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценко й	зачет с оценко й	зачет с оценко й	зачет с оценко й	зачет с оценко й	зачет с оценко й
Трудоёмко сть	академ. час.	1116	144	180	108	108	288	288
	зачетн ых единиц	31	4	5	3	3	8	8
Лекции, академ. час.		0	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные		0	0	0	0	0	0	0

работы, <i>академ. час.</i>							
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	12	2	2	2	2	2	2
в форме практической подготовки	12	2	2	2	2	2	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	1104	142	178	106	106	286	286
в форме практической подготовки	1104	142	178	106	106	286	286
Контроль, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0	0

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Подготовительный этап, включающий в себя ознакомление с требованиями техники безопасности и спецификой практики, выдачу индивидуальных заданий;

Раздел 2 Выполнение аналитического обзора, связанного с индивидуальным заданием;

Раздел 3 Анализ результатов аналитического обзора и постановка задач исследований в области вскрытия, подготовки и подземной разработки пластовых месторождений;

Раздел 4 Освоение методик исследования свойств и характеристик горных пород, принципов мониторинга состояния горного массива, методов анализа охраны труда;

Раздел 5 Анализ состояния вопроса экологической безопасности с учетом специфики горного производства;

Раздел 6 Подготовка и защита отчета по практике.

6 Составитель(и):

заведующий кафедрой Фрянов Виктор Николаевич (кафедра геотехнологии).