

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

_____ И.В. Зоря

подпись

« ____ » _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА
ПЕРВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Специальность 21.05.04 «Горное дело»

Специализация:

Подземная разработка пластовых месторождений,

Квалификация - горный инженер (специалист)

Форма обучения – заочная

Срок обучения 4 года 5 месяцев

Год начала подготовки 2019

Новокузнецк
2019

1 Цели и задачи практики

Цель первой производственной практики – изучение способов и схем вскрытия и подготовки шахтного поля, технологии строительства подземных горных выработок.

В **задачи** первой производственной практики входит следующее: закрепление теоретических знаний подземной геотехнологии и приобретение навыков вскрытия и подготовки шахтного поля; изучение паспортов проведения и крепления подземных горных выработок на шахтах; изучения правил безопасности при ведении подземных горных работ; изучения технико-экономических показателей подготовительных работ на шахте; сбор материалов для подготовки и защиты отчета по первой производственной практики.

2 Место практики в структуре ООП по специальности

Практика относится к базовой части **Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)** ООП по специальности 21.05.04 «Горное дело».

Вид практики: производственная.

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

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках прохождения практик:

ознакомительной практики, геологической практики, геодезической практики.

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

- геотехнология строительная;
- технология строительства горных выработок;

прохождении второй производственной практики, а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика проводится в следующей форме: *дискретно*.

4 Место проведения практики

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.

Объекты практики: предприятия горной промышленности, например: шахты, рудники, разрезы, карьеры и обогатительные фабрики.

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:

– профессиональные компетенции:

| Код и наименование ПК | Планируемые результаты обучения |
|--|---|
| ПК-3. Владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов | Знать: основные принципы строительства и эксплуатации угольных и рудных шахт, технологию добычи и переработки добытого полезного ископаемого. Уметь: анализировать полученную информацию, выбирать систему разработки, составлять технологические схемы на добычу и переработку полезного ископаемого. Владеть: практическими навыками эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезного ископаемого |
| ПК-6- Использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов | Знать: нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов; Уметь: применять документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов; Владеть: знаниями для принятия решений в соответствии с документами по безопасности и промышленной санитарии в предаварийных и чрезвычайных ситуациях |
| ПК-20-умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопас- | Знать: структуру и функции отделов проектных организаций; Уметь: контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности; Владеть: знаниями для разработки необходимой технической и нормативной документации в составе творческих коллективов, контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности |

| | |
|---|--|
| ности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ | |
|---|--|

6 Объем и содержание практики

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

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

Объем практики

| | | |
|---|------------------------|------------------------|
| Семестр / курс | | 2 курс |
| Количество недель | | <i>2 недели</i> |
| Форма промежуточной аттестации | | <i>зачет с оценкой</i> |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 216 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 6 |
| Изучено и зачтено | <i>академ. час.</i> | 108 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 3 |
| Подлежит изучению | <i>академ. час.</i> | 108 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 3 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | <i>0</i> |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | <i>0</i> |
| Практические работы, <i>академ. час.</i> | | <i>0</i> |
| Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i> | | <i>0</i> |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | <i>4</i> |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | <i>100</i> |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | <i>4</i> |

Содержание практики

Раздел 1. Общее знакомство с шахтой

Тема 1.1 Инструктаж по ТБ.

Тема 1.2 Общие сведения о предприятии

Раздел 2. Изучение схем вскрытия и подготовки шахтного поля

Тема 2.1 Параметры схем вскрытия и подготовки шахтного поля

Тема 2.2 Главные вскрывающие и подготовительные выработки шахты

Раздел 3. Изучение способов и средств проведения капитальных и подготовительных выработок

Тема 3.1. Характеристика действующих подготовительных забоев

Тема 3.2. Способы проведения выработок на шахте и характеристика проходческого оборудования

Тема 3.3. Крепление подготовительных выработок

Раздел 4. Изучение способов и схем проветривания подготовительных выработок

Тема 4.1. Способы проветривания забоев и типы применяемых вентиляторов

Тема 4.2. Расположение датчиков контроля расхода воздуха

Раздел 5. Газовая защита при ведении подготовительных работ

Тема 5.1. Допустимые концентрации метана в подготовительном забое

Тема 5.2. Расположение датчиков контроля метана на подготовительном участке

Раздел 6. Изучение вопросов техники безопасности и охраны труда

Тема 6.1 Противопожарная защита

Тема 6.2 Пылевзрывозащита

Раздел 7. Сбор технико-экономических показателей подготовительных работ

Тема 7.1 Стоимость проходческого оборудования

Тема 7.2 Темпы проведения подготовительных выработок

Раздел 8. Оформление отчета

Тема 8.1 Сбор, анализ и систематизация полученного материала, и подготовка отчета по первой производственной практике

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

Практика завершается подготовкой и защитой **отчета по практике**. Отчет по практике является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

Отчет по практике составляется обучающимся на протяжении всей практики по мере накопления материала. 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, руководителем практики от профильной организации и руководителем практики от кафедры университета после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от кафедры университета до начала прохождения практики.

Содержание размещается на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводятся 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, методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике включают в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно 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 без точки. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, размещаются в приложениях. 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 располагаются после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части.

К отчету по практике прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве о прохождении практики руководителем практики от профильной организации 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 про-

фильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся *профессиональных компетенций*. Руководитель практики от профильной организации оценивает работу обучающегося и выставляет оценку за практику по пятибалльной шкале на титульном листе отчета по практике.

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

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от кафедры университета и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета с оценкой (дифференцированного зачета) выставляется оценка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Основы горного дела : учебник для вузов / П. В.Егоров [и др.]. – Москва : МГГУ, 2003. – 405 с. : ил. – (Высшее горное образование)

2. Мельник, В. В. Подземная геотехнология : основы технологии сооружения участковых подземных горных выработок : учебное пособие / В. В. Мельник, Н. И. Абрамкин, В. Г. Виткалов. – Москва : МИСиС, 2016. - ISBN 978-5-87623-930-3 - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239303.html> (дата обращения 28.03.2019).

3. Пепелев, Р. Г. Технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений : учебное пособие / Р. Г. Пепелев.– Москва : МИСиС, 2015. - ISBN 978-5-87623-960-0 - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239600.html> (дата обращения 28.03.2019).

б) дополнительная литература:

1. Электрификация горного производства : учебник для вузов : в 2 т. Т.1 / А.В. Ляхомский, Л.А. Плащанский, Н.И. Чеботаев [и др.] ; под ред. Л.А. Пучкова, Г.Г. Пивняка. – Москва : МГГУ, 2007. – 511 с. : ил. – (Горная электромеханика).

2. Электрификация горного производства : учебник для вузов : в 2 т. Т.2 / А.В. Ляхомский, Л.А. Плащанский, Н.И. Чеботаев [и др.] ; под ред. Л.А. Пучкова, Г.Г. Пивняка. – Москва : МГГУ, 2007. – 595 с. : ил. – (Горная электромеханика).

3. Пучков, Л. А. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов : в 2 т. Т. 1 / Л.А. Пучков, Ю.А. Жежелевский. – Москва : МГГУ, Горная книга, Мир горной книги, 2008. – 562 с. : ил. – (Горное образование).

4. Правила безопасности в угольных шахтах : официальное издание : утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19.11.13 г. № 550 с изменениями на 25 сентября 2018 года // Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

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

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

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

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

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

7 Электронно-библиотечная система eLibrary / ООО «РУНЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке.

8 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: ABBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Руконтекст», 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows 7.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

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

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

3 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – 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.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 – «Горное дело».

Составитель:

Доц., кафедры геотехнологии, к.т.н.

М. Г. Коряга

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геотехнологии, протокол № 4 от «04» апреля 2019 г.

Зав. кафедрой геотехнологии,
д.т.н., проф.

В.Н. Фрянов

Согласована:

Директор Центра стратегического
партнерства и практик

И.С. Кузнецов

Старший методист
методического отдела

Приложение А

Аннотация программы первой производственной практики по специальности 21.05.04 – «Горное дело» «Подземная разработка пластовых месторождений» форма обучения – заочная

1 Цели и задачи практики

Цель первой производственной практики – изучение способов и схем вскрытия и подготовки шахтного поля, технологии строительства подземных горных выработок.

В **задачи** первой производственной практики входит следующее: закрепление теоретических знаний подземной геотехнологии и приобретение навыков вскрытия и подготовки шахтного поля; изучение паспортов проведения и крепления подземных горных выработок на шахтах; изучения правил безопасности при ведении подземных горных работ; изучение технико-экономических показателей подготовительных работ на шахте; сбор материалов для подготовки и защиты отчета по первой производственной практики.

2 Место практики в структуре ООП по специальности

Практика относится к базовой части **Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)** ООП по специальности 21.05.04 «Горное дело».

Вид практики: производственная.

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

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках прохождения практик:

ознакомительной практики, геологической практики, геодезической практики.

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

- геотехнология строительная;
- технология строительства горных выработок;

прохождении второй производственной практики, 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:

– профессиональные компетенции:

| Код и наименование ПК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|
| ПК-3. Владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов | <p>Знать: основные принципы строительства и эксплуатации угольных и рудных шахт, технологию добычи и переработки добытого полезного ископаемого.</p> <p>Уметь: анализировать полученную информацию, выбирать систему разработки, составлять технологические схемы на добычу и переработку полезного ископаемого.</p> <p>Владеть: практическими навыками эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезного ископаемого.</p> |
| ПК-6- Использование нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов | <p>Знать: нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов.</p> <p>Уметь: применять документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов.</p> <p>Владеть: знаниями для принятия решений в соответствии с документами по безопасности и промышленной санитарии в предаварийных и чрезвычайных ситуациях.</p> |
| ПК-20-умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ | <p>Знать: структуру и функции отделов проектных организаций.</p> <p>Уметь: контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности.</p> <p>Владеть: знаниями для разработки необходимой технической и нормативной документации в составе творческих коллективов, контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности.</p> |

4 Объем практики

| | | |
|---|------------------------|------------------------|
| Семестр / курс | | 2 курс |
| Количество недель | | 2 недели |
| Форма промежуточной аттестации | | зачет с оценкой |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 216 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 6 |
| Изучено и зачтено | <i>академ. час.</i> | 108 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 3 |
| Подлежит изучению | <i>академ. час.</i> | 108 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 3 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | 0 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | 0 |
| Практические работы, <i>академ. час.</i> | | 0 |
| Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i> | | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | 4 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | 100 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | 4 |

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы): общее знакомство с шахтой, изучение схем вскрытия и подготовки шахтного поля, изучение способов и средств проведения капитальных и подготовительных выработок, изучение способов и схем проветривания подготовительных выработок, газовая защита при ведении подготовительных работ, изучение вопросов техники безопасности и охраны труда, сбор технико-экономических показателей подготовительных работ, оформление отчета.

6 Составитель:

доцент кафедры геотехнологии, к.т.н.

М.Г. Коряга