

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

Кафедра открытых горных работ и электромеханики
Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе –
первый проректор

_____ Феоктистов А.В.

« ____ » _____ 2018 г.

**ПРОГРАММА
ВТОРОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Специальность 21.05.04 « Горное дело»

Специализации:

Подземная разработка пластовых месторождений,
Электрификация и автоматизация горного производства,
Открытые горные работы
Квалификация выпускника - горный инженер (специалист)

Форма обучения – очная

1. Цели и задачи второй производственной практики

Вторая производственная практика является неотъемлемой частью подготовки высококвалифицированных специалистов, которым предстоит быть инженерно-техническими работниками и руководителями современного горного производства.

Целью второй производственной практики является закрепление знаний полученных в процессе изучения учебных дисциплин, получение практических навыков и освоения частей компетенций предусмотренных ФГОС ВО.

Задачи второй производственной практики:

- знакомство со структурой горного предприятия
- ознакомление с горно-геологическими и горно-техническими условиями горного предприятия;
- знакомство с основными технологическими процессами горного предприятия;
- знакомство со вспомогательными технологическими процессами горного предприятия;
- знакомство с назначением и условиями работы машин, оборудования и автоматизации технологических процессов предприятия;
- изучение систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов производства, систем автоматизации стационарных установок;
- знакомство с вопросами экономики, организацией, планированием и управлением производством;
- изучение комплекса мероприятий по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности, проводимых на предприятии, изучение инструкций по технике безопасности на рабочих местах.

2 Место практики в структуре ООП по специальности

Вторая производственная практика входит в Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) учебного плана и проводится в 6 семестре на 3-м курсе обучения.

Практике предшествует прохождение ознакомительной практики, геологической практики, геодезической практики и первой производственной практики.

Вид второй производственной практики: производственная.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся.

Знания и навыки, полученные и закреплённые в рамках второй производственной практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения образовательной программы.

3 Формы проведения практики

Вторая производственная практика проводится на базе горных предприятий, проектных и производственных организациях горного профиля с которыми заключены договора в форме работы с технологической и производственной документацией.

Допускается получение обучающимися в процессе прохождения практики рабочих специальностей.

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

Способы проведения второй производственной практики: стационарная, выездная.

4 Место и время проведения производственной практики

Вторая производственная практика проводится на базе горных и горнодобывающих предприятий: ООО «Распадская угольная компания», ОАО «Шахта «Полосухинская», АО «СУЭК-

Кузбасс» и на других предприятиях г. Новокузнецка, а также за его пределами, с которыми заключены договоры о проведении практики.

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

Время проведения второй производственной практики устанавливается в соответствии с графиком учебного процесса.

Длительность второй производственной практики 4 недели.

Выбор места прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения обучающимися второй производственной практики направлен на формирование следующих компетенций (ПК-2, ПК-4, ПК-5):

Профессиональные компетенции.

ПК-2- владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;

Структура компетенции:

- **знать:** порядок ведения основных технологических процессов горных предприятий;
- **уметь:** принимать решения по рациональному применению современных технологий в условиях горных предприятий;
- **владеть:** методами позволяющими наиболее полно использовать георесурсный потенциал разрабатываемых месторождений;

ПК-4- готовностью 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;

Структура компетенции:

- **знать:** порядок выполнения и управления работ для наиболее полноценного извлечения полезного ископаемого;
- **уметь:** уметь осуществлять руководство работами на должностях звеньевых или бригадира;
- **владеть:** навыками руководства работами на опасных промышленных объектах горного производства.

ПК-5 – готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Структура компетенции:

- **знать:** основные принципы обеспечения экологической безопасности производства;
- **владеть:** нормативно-правовой базой в области охраны окружающей среды.

6 Структура и содержание второй производственной практики

Общая трудоёмкость второй производственной практики составляет 6 зачётных единиц (216 часов).

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.

Тематический план практики

Наименование разделов (этапов) практики	Количество часов				
	всего	в том числе			СРС
		аудиторные			
		Лек	Лаб	Пз	
Раздел 1. Введение и инструктаж по технике безопасности по месту прохождения практики	16	-	-		16
Раздел 2. Сбор материалов на рабочем месте	175	-	-		175
Раздел 3. Обобщение результатов практики и защита отчета	25	-	-		25
Итого по практике (часов)	216	-	-		216
Итого по практике (зачетных единиц)	6	-	-	-	
Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет	Зачет с оценкой в 6 семестре на 3 курсе				

Содержание второй производственной практики

Раздел 1. Введение и инструктаж по технике безопасности по месту прохождения практики.

Прежде чем приступить к практике, обучающийся должен встретиться с руководителем практики от ИГДиГ и получить направление и задание на практику.

Оформить пропуск на горное предприятие.

По прибытию на предприятие, обучающийся проходит оформление через отдел кадров предприятия и направляется в одно из подразделений в соответствии с заданием.

Обучающийся может быть оформлен звеньевым или бригадиром (или дублером), или быть прикрепленным к техническому отделу на горном предприятии, или в проектной организации в должности стажера.

В обязательном порядке пройти инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.

Раздел 2. Сбор материалов на рабочем месте.

При прохождении производственной практики обучающемуся необходимо получить основную информацию по горному предприятию:

1. Общая характеристика и перспективы развития горного предприятия. Потребители продукции. Географическое расположение горного предприятия, его проектная мощность.

2. Ознакомление с горно-геологическими и горно-техническими условиями горного предприятия. Качественные показатели полезного ископаемого.

3. Знакомство с основными технологическими процессами горного предприятия; Основные участки горного предприятия, их взаимосвязь. Функции и характеристики основного технологического оборудования.

4. Знакомство со вспомогательными технологическими процессами горного предприятия. Транспорт на горном предприятии и система транспортировки полезного ископаемого, принятая на горном предприятии (участковый и магистральный транспорт).

5. Знакомство с назначением и условиями работы машин, оборудования и автоматизации технологических процессов предприятия. Функции и характеристики вспомогательного технологического оборудования, сигнализации и связи.

6. Изучение систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов производства, систем автоматизации стационарных установок.

7. Экономика, организация, планирование и управление производством.

8. Мероприятий по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности, реализуемые на предприятии, изучение инструкций по технике безопасности на рабочих местах.

Раздел 3. Обобщение результатов практики и защита отчета

Программой производственной практики предусмотрена самостоятельная работа обучающегося в производственных условиях, написание отчёта по практике и его защита с оценкой.

Отчёт оформляется в соответствии с требованиями методических указаний по содержанию второй производственной практики.

Отчёт сдается в сроки установленные учебным планом.

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

Учебно-методическое руководство и общий контроль над состоянием прохождения практики осуществляет назначенный кафедрой руководитель практики от института. Производственное обеспечение практики и текущий контроль осуществляет руководитель, назначаемый администрацией предприятия. Он же организует практику в соответствии с программой, обеспечивает обучающихся необходимыми консультациями и оказывает руководство по сбору материалов, необходимых для составления отчета.

Зачет с оценкой по практике (в виде защиты отчета) обучающийся сдает руководителю практики от института.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение второй производственной практики

а) основная литература

1. Городниченко В. И. Основы горного дела: учебник для вузов / В. И. Городниченко, А. П. Дмитриев. – Москва : Горная книга, МГГУ, 2008. – 456 с.
2. Коваленко В. С. Технологические схемы проведения капитальных и разрезных траншей на угольных разрезах / В. С. Коваленко, В. Б. Артемьев, П. И. Опанасенко, А. Б. Исайченков. – Москва : Горное дело. – 2011. – 407 с.
3. Анистратов Ю. И. Технология открытых горных работ : учебник для вузов / Ю. И. Анистратов, К. Ю. Анистратов. – Москва : НТЦ Горное дело. – 2008. – 471 с.
4. Короновский Н. В. Геоэкология : учебное пособие для вузов / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева, Н. А. Ясаманов. – Москва : Академия, 2011. – 376 с.
5. Батугина И. М. Горное дело и окружающая среда. Геодинамика недр учебное пособие для вузов / И. М. Батугина, И. М. Петухов, А. С. Батугин. – Москва : МГГУ, 2009. – 120 с.
6. Новоселов В. А. Электрификация подземных горных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов. Ч. 1 / В. А. Новоселов ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Электронные данные (1 файл). – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2013. – Режим доступа: <http://library.sibsiu.ru>.
7. Авдохин В. М. Основы обогащения полезных ископаемых : учебник для вузов: в 2 т. Т. 1. 2-е изд., стер. Обогащительные процессы / В. М. Авдохин. – М.: МГГУ. – 2008. – 417 с.
8. Певзнер М. Е. Горная экология : учебное пособие для вузов – Москва : Издательство Московского государственного горного университета, 2003. – 395 с.
9. 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. – М. : МГГУ, 2007. – 595 с.

б) дополнительная литература

1. Правила безопасности в угольных шахтах [Электронный ресурс] : утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19.11.13 г. № 550 : изм. 2017-08-08 // Техэксперт : инф.-справ. система. – Москва : Кодекс, 2017. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2. Айруни А. Т. Взрывоопасность угольных шахт : [монография] / А. Т. Айруни, Ф. С. Клебанов, О. В. Смирнов. – Москва : Горное дело, 2011. – 262 с. : ил.

3. Охрана подготовительных выработок целиками на угольных шахтах / В. Б. Артемьев [и др.]. – Москва : Горное дело, 2011. – 207 с. : ил.

4. Шпайхер Е. Д. Геологическое строение и полезные ископаемые Кемеровской области : учебное пособие для вузов / Е. Д. Шпайхер, Я. М. Гутак, О. Г. Епифанцев, К. Д. Лукин. – Новокузнецк : Изд. Сиб. гос. индустр. ун-т, 2006. – 169 с.

5. Бычков Г. В. Технология подготовки к выемке вскрышных пород на месторождениях природного камня : учебное пособие для вузов / Г. В. Бычков. – Екатеринбург : Уральский государственный горный университет, 2007. – 82 с.

6. Егоров П. В. Основы горного дела : учебник для вузов / П. В. Егоров. – Москва : МГГУ, 2003. – 405 с.

7. Авдохин В. М. Основы обогащения полезных ископаемых : учебник для вузов: в 2 т. Т. 1. 2-е изд., стер. Обогащительные процессы / В. М. Авдохин. – М.: МГГУ. – 2008. – 417 с.

8. Андреев В.А. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения : учебник для вузов / В.А. Андреев. – 5-е изд., стер. – М. : Высшая школа, 2007. – 639 с. : ил. – Предм. указ.: с. 621-634.

9. Плащанский Л.А. Основы электроснабжения горных предприятий: Учебник для вузов. – 2-е изд., исправ. – М.: Изд. Московского государственного горного университета, 2006. – 499 с.: ил.

10. Губко А.А., Губко Е.А. Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий. / Учебное пособие для вузов горного профиля. – Изд. Беловский полиграфист, 2008. – 532с.

11. Герасименко А.А. Передача и распределение электрической энергии : учебное пособие / А. А. Герасименко, В.Т. Федин. – Ростов- н /Д ; Красноярск : Феникс, Издательские проекты, 2006. – 718 с.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог Научно-технической библиотеки СибГИУ [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд НТБ СибГИУ. – Электрон. дан. – Новокузнецк, [199-]. – Режим доступа: <http://libr.sibsiu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

2 Электронная библиотека СибГИУ [Электронный ресурс] : база данных содержит полнотекстовые электронные документы, поступающие в фонд НТБ СибГИУ. – Электрон. дан. – Новокузнецк, [200-]. – Режим доступа: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Загл. с экрана.

3 Университетская библиотека online [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – Загл. с экрана.

4 Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система /ООО «ЭБС Лань». – Электрон. дан. – Санкт-Петербург, [200-]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – Загл. с экрана.

5 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>. – Загл. с экрана.

6 Юрайт. Электронная библиотека [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>. – Загл. с экрана.

7.Электронно-библиотечная система eLIBRARY / ООО «РУНЭБ». – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>. – Загл. с экрана.

8 Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) [Электронный ресурс] : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru>. – Загл. с экрана.

г) программное обеспечение: ABBYY FineReader 11, CorelDRAW X6, Corel PHOTO-PAINT X6, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Руконтекст», WinRAR 3.6, 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2003, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 7.

д) информационно-справочные системы:

1 Техэксперт [Электронный ресурс] : информационно-справочная система / ООО «Кузбасский центр нормативно-технической документации». – Электрон. дан. – Кемерово, [200-]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2 Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Электрон. дан. – Москва, [199-]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

3 Система ГАРАНТ [Электронный ресурс] : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Электрон. дан. – Кемерово, [2016-]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

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

9 Материально-техническое обеспечение второй производственной практики

В процессе прохождения практики обучающийся обеспечен возможностью доступа к лабораториям, специально оборудованным кабинетам, аудиториям, компьютерному классу с выходом в Интернет, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ, а также производственные площадки профильных организаций.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 21.05.04. «Горное дело» для прохождения второй производственной практики.

Составители:

Доц., к.т.н. кафедры ОГРиЭ

А.С. Тимофеев

Ст. преподаватель кафедры геотехнологии

М.К. Ларин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геотехнологии, протокол № **3 от 01.03.2018** года.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ОГРиЭ, протокол № 19 от 20.02.2018года

Согласовано:

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

В.Н. Фрянов

Заведующий кафедрой
открытых горных работ и электромеханики
к.т.н., доц.

В.В. Чаплыгин

Директор ЦСПиП, доц.

А.А. Федоров

Старший методист
методического отдела

Аннотация
Второй производственной практики
по специальности 21.05.04 "Горное дело"
Специализация «Подземная разработка пластовых месторождений»
«Электрификация и автоматизация горного производства»
«Открытые горные работы»
форма обучения – очная

1 Цели и задачи второй производственной практики

Вторая производственная практика является неотъемлемой частью подготовки высококвалифицированных специалистов, которым предстоит быть инженерно-техническими работниками и руководителями современного горного производства.

Целью второй производственной практики является закрепление знаний полученных в процессе изучения учебных дисциплин, получение практических навыков и освоения частей компетенций предусмотренных ФГОС ВО.

Задачи второй производственной практики:

- знакомство со структурой горного предприятия
- ознакомление с горно-геологическими и горно-техническими условиями горного предприятия;
- знакомство с основными технологическими процессами горного предприятия;
- знакомство со вспомогательными технологическими процессами горного предприятия;
- знакомство с назначением и условиями работы машин, оборудования и автоматизации технологических процессов предприятия;
- изучение систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов производства, систем автоматизации стационарных установок;
- знакомство с вопросами экономики, организацией, планированием и управлением производством;
- изучение комплекса мероприятий по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности, проводимых на предприятии, изучение инструкций по технике безопасности на рабочих местах.

2 Место второй производственной практики в структуре ООП

Вторая производственная практика входит в Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) учебного плана и проводится в 6 семестре на 3-м курсе обучения.

Практике предшествует прохождение ознакомительной практики, геологической практики, геодезической практики и первой производственной практики.

Вид второй производственной практики: производственная.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся.

Знания и навыки, полученные и закрепленные в рамках второй производственной практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения образовательной программы

3 Планируемый результат обучения

Процесс прохождения обучающимися второй производственной практики направлен на формирование следующих компетенций (ПК-2, ПК-4, ПК-5):

Профессиональные компетенции.

ПК-2- владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;

Структура компетенции:

- **знать:** порядок ведения основных технологических процессов горных предприятий;

- **уметь:** принимать решения по рациональному применению современных технологий в условиях горных предприятий;

- **владеть:** методами позволяющими наиболее полно использовать георесурсный потенциал разрабатываемых месторождений;

ПК-4- готовностью 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;

Структура компетенции:

- **знать:** порядок выполнения и управления работ для наиболее полноценного извлечения полезного ископаемого;

- **уметь:** уметь осуществлять руководство работами на должностях звеньевых или бригадира;

- **владеть:** навыками руководства работами на опасных промышленных объектах горного производства.

ПК-5 – готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Структура компетенции:

- **знать:** основные принципы обеспечения экологической безопасности производства;

- **владеть:** нормативно-правовой базой в области охраны окружающей среды.

4 Трудоемкость второй производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

В 6 семестре на 3-м курсе.

5 Краткое содержание второй производственной практики

В период прохождения второй производственной практики каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание, полученное от кафедры с учетом особенностей данного предприятия.

6 Формы организации второй производственной практики

Вторая производственная практика проводится на базе горных предприятий, проектных и производственных организациях горного профиля с которыми заключены договора в форме работы с технологической и производственной документацией.

Допускается получение обучающимися в процессе прохождения практики рабочих специальностей

7 Виды промежуточной аттестации

Зачет с оценкой.

8 Составитель

ст. преподаватель
кафедры геотехнологии,

Ларин М.К.

Доц., к.т.н. кафедры
ОГРиЭ

А.С. Тимофеев

**Дополнения и изменения к программе
«Технологическая практика»
основной образовательной программы 21.05.04 «Горное дело»
на период 2018-2024 г.г.**

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.