

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

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе –  
первый проректор

\_\_\_\_\_ Феоктистов А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Введение в специальность**

Специальность 21.05.04 «Горное дело»

Специализации:

«Подземная разработка пластовых месторождений»  
«Открытые горные работы»  
«Электрификация и автоматизация горного производства»

Квалификация выпускника - горный инженер (специалист)

Форма обучения – очная

Новокузнецк  
2018

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель данной дисциплины состоит в том, чтобы ознакомить приступивших обучающихся с комплексом текущих и предстоящих общественных, учебных, научных и производственных проблем, имеющих непосредственное и косвенное отношение к избранной ими профессии.

Задачи дисциплины заключаются в ознакомлении обучающихся с основами организации учебного процесса, структурой и содержанием учебного плана на весь период обучения, различными аспектами подземных горных работ через системное и детальное видение горного дела как горного искусства.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина «Введение в специальность» входит в базовую часть дисциплин.

Изучение дисциплины структурно и логически является развитием дисциплин математика и информатика.

Изучение дисциплины проводится в 1 семестре на 1 курсе обучения.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине «Введение в специальность»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ПК-3.

*Общекультурные компетенции:*

Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Структура компетенции:

**Уметь:** анализировать получаемую информацию;

*Профессиональные компетенции:*

Владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3).

**Знать:** основные направления разработки месторождений полезных ископаемых.

**Уметь:** классифицировать горнодобывающие предприятия по видам добываемых полезных ископаемых;

**Владеть:** основными понятиями в области направления развития горной промышленности.

## 4 Структура и содержание учебной дисциплины

Программой учебной дисциплины «Введение в специальность» предусмотрено проведение лекций и самостоятельная работа.

Особое место в овладении учебной дисциплины «Введение в специальность» отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия лекционного типа (лекции), 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

### Тематический план учебной дисциплины «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов				
	всего	в том числе			
		аудиторные			самостоятельная работа
		лекции	ЛР	ПЗ	
Раздел 1. Геология в горном деле	11	3			8
Раздел 2. Развитие горного дела в мире	10,5	2,5			8
Раздел 3 Открытый способ разработки месторождений полезных ископаемых	10,5	2,5			8
Раздел 4 Обогащение полезных ископаемых	10,5	2,5			8
Раздел 5 Буровзрывной способ подготовки полезных ископаемых и пород к выемке	10,5	2,5			8
Раздел 6 Особенности электрификации и автоматизации горных работ	9,5	2,5			7
Раздел 7 Техногенное воздействие на окружающую природную среду	9,5	2,5			7
Всего по дисциплине (часов)	72	18			54
Всего по дисциплине (зачетных единиц)	2				
Вид промежуточной аттестации (зачет,	Зачет в 1-ом семестре				

экзамен)

Примечание – ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа.

## 5 Содержание учебной дисциплины «Введение в специальность»

### Раздел 1 Геология в горном деле.

Тема 1.1 Прикладная геология - история становления.

Тема 1.2 Минерально-сырьевая база России.

### Раздел 2 Развитие горного дела в мире.

Тема 2.1 Развитие горного дела после применения каменного угля в металлургии.

Тема 2.2 Горное дело в России.

Тема 2.3 Горное образование.

**Раздел 3 Открытый способ разработки месторождений полезных ископаемых.**

Тема 3.1 Роль и место открытых горных работ.

Тема 3.2 Основные сведения.

### Раздел 4 Обогащение полезных ископаемых.

Тема 4.1 Технологические схемы обогащения. Назначение и классификация процессов грохочения.

Тема 4.2 Вспомогательные процессы обогащения.

**Раздел 5 Буровзрывной способ подготовки полезных ископаемых и пород к выемке.**

Тема 5.1 Взрывное дело.

Тема 5.2 Промышленные взрывчатые вещества, средства инициирования.

### Раздел 6 Особенности электрификации и автоматизации горных работ.

Тема 6.1 Электроснабжение горных предприятий.

Тема 6.2 Автоматизация систем электроснабжения.

### Раздел 7 Техногенное воздействие на окружающую природную среду.

Тема 7.1 Человек и экосистема.

Тема 7.2 Биосфера и технологические процессы.

## 6 Виды самостоятельной работы

На самостоятельную работу обучающихся отводится 54 часа, в том числе на подготовку к лекциям и выполнение индивидуального домашнего задания – 54 часа.

№ разд. дисцип.	Вид самостоятельной работы	Тр-сть (час.)
1	Подготовка к текущему контролю. Выполнение индивидуального домашнего задания.	8

2	Подготовка к текущему контролю. Выполнение индивидуального домашнего задания.	8
3	Подготовка к текущему контролю. Выполнение индивидуального домашнего задания.	8
4	Подготовка к текущему контролю. Выполнение индивидуального домашнего задания.	8
5	Подготовка к текущему контролю. Выполнение индивидуального домашнего задания.	8
6	Подготовка к текущему контролю. Выполнение индивидуального домашнего задания.	7
7	Подготовка к текущему контролю. Выполнение индивидуального домашнего задания.	7
<b>Итого</b>		<b>54</b>

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины**

### **а) основная литература:**

Боровков, Ю.А. Основы горного дела [Электронный ресурс] : учебник / Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 468 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100921>.

Брюховецкий, О.С. Основы горного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.С. Брюховецкий, С.В. Иляхин, А.П. Карпиков, В.П. Яшин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92626>.

### **б) дополнительная литература:**

1. 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.

2. Егоров П. В. Основы горного дела : учебник для вузов / П. В. Егоров. – Москва : МГГУ, 2003. – 405 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 «Издательство 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 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : электронное периодическое издание / 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.

9 Горная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mining-enc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

10 ГОРНОЕ ДЕЛО. Информационно-аналитический портал для горняков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mwork.su>, свободный. – Загл. с экрана.

11 Горнопромышленный портал России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.miningexpo.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

12 СОЮЗ ГОРНЫХ ИНЖЕНЕРОВ (информационный портал) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mining-portal.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

#### **г) программное обеспечение**

Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2010, AutoCAD 2013.

#### **д) информационно-справочные системы:**

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

2 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.

3 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.

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

## **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины «Введение в специальность» включает специально оборудованный компьютерный класс с выходом в Интернет и доступом в Электронный каталог библиотеки СибГИУ, аудиторию с оборудованным мультимедийным проектором. Предметные аудитории для лекционных и практических занятий. Лаборатории технических средств обучения в рекреации.

## **10 Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины**

Текущий контроль успеваемости обучающихся по учебной дисциплине «Введение в специальность» проводится в форме аттестации на основе оценки устных ответов обучающихся, выполнения индивидуального домашнего задания, контроля за посещаемостью и т.п.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Введение в специальность» проводится в форме зачета, на основе оценки результатов ответов обучающихся на теоретические вопросы, составленные по всем разделам изучаемой учебной дисциплины.

В соответствии с учебным планом направления подготовки Специальность 21.05.04 «Горное дело» при изучении дисциплины «Введение в специальность» обучающийся посещает лекционные занятия и сдает зачет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 21.05.04. «Горное дело» при изучении дисциплины «Введение в специальность».

Составитель:

Доц., кафедры геотехнологии, к.т.н.

М.Г. Коряга

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

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

Старший методист методического отдела



## Приложение А

### Аннотация

программы учебной дисциплины «Введение в специальность»

Специальность 21.05.04 «Горное дело»

Специализации:

«Подземная разработка пластовых месторождений»

«Открытые горные работы»

«Электрификация и автоматизация горного производства»

Квалификация - горный инженер (специалист)

Форма обучения – очная

### 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель данной дисциплины состоит в том, чтобы ознакомить приступивших обучающихся с комплексом текущих и предстоящих общественных, учебных, научных и производственных проблем, имеющих непосредственное и косвенное отношение к избранной ими профессии.

Задачи дисциплины заключаются в ознакомлении обучающихся с основами организации учебного процесса, структурой и содержанием учебного плана на весь период обучения, различными аспектами подземных горных работ через системное и детальное видение горного дела как горного искусства.

### 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина «Введение в специальность» входит в базовую часть дисциплин.

Изучение дисциплины структурно и логически является развитием дисциплин математика и информатика.

Изучение дисциплины проводится в 1 семестре на 1 курсе обучения.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине «Введение в специальность»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ПК-3.

*Общекультурные компетенции:*

Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Структура компетенции:

**Уметь:** анализировать получаемую информацию;

*Профессиональные компетенции:*

Владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3).

**Знать:** основные направления разработки месторождений полезных ископаемых.

**Уметь:** классифицировать горнодобывающие предприятия по видам добываемых полезных ископаемых;

**Владеть:** основными понятиями в области направления развития горной промышленности.

### 4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

### **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: геология в горном деле; развитие горного дела в мире; открытый способ разработки месторождений полезных ископаемых; обогащение полезных ископаемых; буровзрывной способ подготовки полезных ископаемых и пород к выемке; особенности электрификации и автоматизации горных работ; техногенное воздействие на окружающую природную среду.

### **6 Формы организации учебного процесса**

Лекции, самостоятельная работа, консультации.

### **7 Виды промежуточной аттестации**

Зачет в первом семестре.

### **8 Составители**

доц., кафедры геотехнологии к.т.н. М.Г. Коряга

Дополнения и изменения к программе учебной дисциплины  
**«Введение в специальность»**  
основной образовательной программы высшего образования  
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.