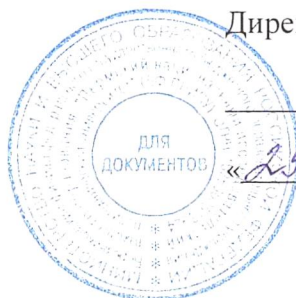


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский политехнический университет**  
Березниковский филиал  
(БФ ПНИПУ)  
Центр дополнительного образования специалистов

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор БФ ПНИПУ



*О.К. Косвинцев* О.К. Косвинцев

«*29*» *июня* 2019 г.

Дополнительная профессиональная программа

«Подземная разработка месторождений полезных  
ископаемых»

г. Березники

## Дополнительная профессиональная программа

### «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» (по специальности 21.05.04 «Горное дело»)

#### 1. Общие сведения

**Категория слушателей:** руководители и специалисты, имеющие высшее или среднее профессиональное не профильное (не горное) образование, осуществляющие организацию и руководство работами на объектах ведения горных работ и переработки полезных ископаемых.

**Срок обучения:** 320 часов

**Форма обучения:** с отрывом от работы

**Режим занятий:** 8 академических часов в день

#### 2. Цель реализации программы

**Цель:** формирование комплекса знаний, умений и навыков в области промышленной безопасности опасных производственных объектов при организации и руководстве ведения горных работ и переработки полезных ископаемых.

В результате освоения программы слушатель  
**должен знать:**

- опасные и вредные факторы горного производства, основные виды аварий, условия их реализации, методы прогноза, предотвращения и ликвидации последствий;
- технику и технологию безопасного ведения работ в горнодобывающей промышленности;
- требования правил безопасности при ведении горных работ и переработки полезных ископаемых;
- законодательные основы обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на горном производстве;
- порядок расследования аварий и несчастных случаев и оформления необходимой документации;

**должен уметь:**

- применять правовые и технические нормативы управления безопасностью на горном предприятии;
- выполнять расчеты и составлять техническую документацию на производство горных работ;
- разрабатывать, согласовывать и утверждать технические и иные документы, регламентирующие порядок выполнения горных работ;
- использовать нормативные документы по вопросам промышленной безопасности и санитарии при эксплуатации горных предприятий с подземным способом разработки месторождений твердых полезных ископаемых;

должен владеть:

- навыками разработки и доведения до исполнителей нарядов и заданий на выполнение горных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями;
- навыками осуществления технического руководства работами при добыче твердых полезных ископаемых;
- навыками расследования аварий и несчастных случаев и оформления необходимой документации.

### **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения данной программы**

Освоение программы направлено на формирование частей компетенций:

*профессиональных:*

- **ПК-3** – владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;
- **ПК-4** – готовность осуществлять техническое руководство горными 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;
- **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;
- **ПК-11** – способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами;
- **ПК-12** – готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства;
- *профессионально-специализированных:*
- **ПСК-2.5** владение методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, - при проектировании и эксплуатации горных предприятий с подземным способом разработки рудных месторождений полезных ископаемых.
- **ПСК-2.6** – владение методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной разработке рудных месторождений подземным способом.

## Содержание программы

## 4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы

## «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»

№ п/п	Наименование учебных дисциплин	Объем в часах			Форма контроля
		Всего	в том числе		
			лекции	практ. занятия	
Модуль 1	Геология	24	24	-	зачет
Модуль 2	Основы горного дела	36	36	-	зачет
Модуль 3	Геодезия и маркшейдерия	8	8	-	зачет
Модуль 4	Аэрология горных предприятий	8	8	-	зачет
Модуль 5	Технология и безопасность взрывных работ	80	60	20	экзамен
Модуль 6	Строительство и реконструкция горных предприятий	8	8	-	зачет
Модуль 7	Безопасность ведения горных работ и газоспасательное дело	24	24	-	зачет
Модуль 8	Горные машины и оборудование	36	24	12	зачет
Модуль 9	Разработка калийных месторождений	40	40	-	экзамен
Модуль 10	Обогащение полезных ископаемых	16	12	4	зачет
Модуль 11	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	16	16	-	зачет
Модуль 12	Экономика и менеджмент горного производства	16	16		зачет
	Итоговая аттестация	8			Квалификационный экзамен
	<b>Итого:</b>	<b>320</b>	<b>284</b>	<b>36</b>	



32. Я.В.Моссаковский. Экономика горной промышленности: М: Изд. МГГУ, 2004г.
33. Веснин, В. Р. Управление человеческими ресурсами. Теория и практика М.: Проспект, 2014г.
34. Коноваленко, В. А. Психология управления персоналом. М: Юрайт, 2014г.
35. Федотов К.В., Никольская Н.И. Проектирование обогатительных фабрик. – М.: «Горная книга», Изд-во МГГУ, 2012 г.
36. Александрова Т.Н., Кусков В.Б., Львов В.В., Николаева Н.В. Обогащение полезных ископаемых. – СПб: Изд-во СПбГУ, 2015 г.
37. Баранов Д.А. Процессы и аппараты химической технологии. – СПб.: Изд-во ЛАНЬ, 2016 г.
- 38.

**Дополнительные источники:**

**Интернет-ресурсы:**

1. Электронная библиотека ПНИПУ <http://lib.pstu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» <http://e.lanbook.com/books;>
3. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» <http://www.knigafund.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Электронная база данных WebofScience <http://wokinfo.com/russian/>
6. Информационный ресурс ФИПС [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)

**6. Оценка качества освоения программы.**

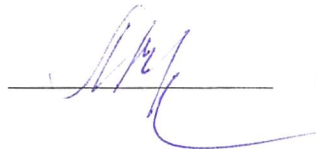
**6.1. Входной контроль** по модулю (дисциплине) проводится руководителем программы в виде опроса слушателей в начале обучения по модулю. Предметом оценивания является уровень базовых знаний слушателей в рамках имеющихся профессиональных компетенций и готовность к освоению материала модуля.

**6.2. Текущий контроль** проводится по окончании изучения каждой темы модуля в форме *устного вопроса* преподавателем, проводившим аудиторные занятия, Предметом оценивания является усвоение слушателем пройденного материала по каждой теме из модулей.

**6.3. Итоговый контроль** по модулю проводится преподавателем, проводившим аудиторные занятия, в виде *экзамена* или *зачета* после изучения всех тем раздела (модуля) при условии успешного прохождения текущего контроля.

**6.4. Итоговая аттестация** проводится комиссией в виде *устного итогового экзамена* по экзаменационным билетам, охватывающим все модули «Программы». Предметом оценивания являются заявленные в «Программе» знания, умения и навыки, которые должны быть сформированы у слушателя в процессе обучения по «Программе».

Начальник Центра дополнительного  
образования специалистов БФ ПНИПУ



Л.М. Тропина