

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
Учебный центр «Профессионал» г.Уфа**

**УТВЕРЖДЕНО:**

Директор АНО ДПО УЦ

«Профессионал» г.Уфа

\_\_\_\_\_ Р.В.Рогачев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

**Дополнительная профессиональная образовательная  
программа повышения квалификации**

**«Маркшейдерское дело»**

«Рассмотрено» на заседании

Педагогического совета

АНО ДПО УЦ «Профессионал» г.Уфа

Протокол № \_\_\_\_\_

От «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Уфа - 2016г.

## Пояснительная записка

*Цель программы* – повышение квалификации работников маркшейдерской службы горных предприятий. В соответствии с положением о маркшейдерской службе горных предприятий, все работники маркшейдерской службы обязаны один раз в три года повышать свою квалификацию в центрах повышения квалификации.

*Содержание программы* – теоретические основы маркшейдерского дела в свете развития приборостроения и совершенствование методики маркшейдерских работ. Метрологическое обеспечение маркшейдерских съемок. Современные маркшейдерско-геодезические приборы. Геомеханика горных пород и изучение сдвижения горных пород. Знакомство с новыми программными продуктами для автоматизации обработки маркшейдерских съемок и работ, методами уравнивания маркшейдерских сетей. Геоинформационные системы в маркшейдерском деле. Рациональное использование недр. Новое в законодательстве о недрах.

## Годовой календарный учебный график

### 1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – по формированию учебной группы.

Начало учебного года – 1 января

Конец учебного года – 30 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

### 2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

### 3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному зам.директором АНО ДПО УЦ «Профессионал» г.Уфа

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

## Учебно-тематический план

**Цель** – подготовка, повышение квалификации

**Категория слушателей** – руководители, специалисты.

**Время подготовки** - 72 часов

**Режим занятий** - 8 акад. часов в день

**Форма обучения** – очная, заочная

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практ. занятия	
1.	<b>Модуль 1. Предмет, содержание, цели и задачи маркшейдерии. Горное законодательство в области использования и охраны недр.</b>	26	26	-	
1.1.	Закон РФ «О недрах»	2	2	-	

1.2.	Порядок оформления горноотводных актов	2	2	-	
1.3.	Порядок лицензирования маркшейдерских работ при пользовании недрами	2	2	-	
1.4.	Геологическое и маркшейдерское обеспечение промышленной безопасности и охраны недр	2	2	-	
1.5.	Правовое регулирование земельных отношений в РФ	2	2	-	
1.6.	Закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	2	2	-	
1.7.	Задачи маркшейдерских служб при ликвидации предприятий по добыче полезных ископаемых	2	2	-	
1.8.	Обеспечение промышленной безопасности объектов, располагаемых на площадях залегания полезных ископаемых на геодинамической основе	4	4	-	
1.9.	Потери полезных ископаемых: причины возникновения, методы определения, пути сокращения	2	2	-	
1.10.	Гражданско-правовые отношения, возникающие при работе предприятий по добыче твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых	2	2	-	
1.11.	Экспертиза охраны недр	4	4	-	
2.	<b>Модуль 2. Маркшейдерские работы при открытом и подземном способах разработки. Современные направления нормативного и научно-технического обеспечения недропользования.</b>	44	40	4	
2.1.	О нормативном обеспечении производства маркшейдерских и графо-геодезических работ при разработке месторождений полезных ископаемых	4	4	-	
2.2.	Маркшейдерские работы на земной поверхности	4	4	-	
2.3.	Маркшейдерские работы при открытом способе разработки месторождений	4	4	-	
2.4.	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений	4	4	-	
2.5.	Маркшейдерские работы при разработке месторождений нефти и газа	4	4	-	
2.6.	Маркшейдерские работы при строительстве горных производств	4	4		

2.7.	Об оформлении горно-графической документации. Автоматизация ведения горно-графической документации	6	4		
2.8.	Современные маркшейдерские приборы и их использование при маркшейдерском обеспечении	6	4		
2.9.	Организация геолого-маркшейдерских служб на предприятиях по добыче нефти и газа	4	4		
2.10	Охрана труда при производстве маркшейдерских работ	4	4		
	<b>Итоговая аттестация</b>	2		2	
	<b>Всего</b>	72	68	6	

## Программа обучения

### **Модуль 1. Предмет, содержание, цели и задачи маркшейдерии. Горное законодательство в области использования и охраны недр**

#### **1.1. Закон РФ «О недрах»**

Общие положения. Пользование недрами. Отказ в приеме заявки на участие в конкурсе или аукционе либо заявки на получение права пользования недрами без проведения конкурса или аукциона. Рациональное использование и охрана недр. Государственное регулирование отношений недропользования. Платежи при пользовании недрами. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о недрах и разрешение споров по вопросам пользования недрами.

#### **1.2. Порядок оформления горноотводных актов**

Получения документов, удостоверяющих границы горного отвода. Документы, удостоверяющие границы отвода. Горноотводный акт правила оформления. Топографический план.

#### **1.3. Порядок лицензирования маркшейдерских работ при пользовании недрами.**

Пространственно-геометрические измерения горных разработок и подземных сооружений, определение их параметров, местоположения и соответствия проектной документации; Наблюдение за состоянием горных отводов и обоснование их границ; Ведение горной графической документации; Учет и обоснование объемов горных разработок; Определение опасных зон горных разработок, а также мер по охране горных разработок, зданий, сооружений и природных объектов от воздействия работ, связанных с пользованием недрами, проектирование маркшейдерских работ.

#### **1.4. Геологическое и маркшейдерское обеспечение промышленной безопасности и охраны недр.**

Общие положения. Требования к осуществлению геологического и маркшейдерского обеспечения промышленной безопасности и охраны недр. Функции служб главного геолога и главного маркшейдера.

Требования к составлению положений о геологическом и маркшейдерском обеспечении промышленной безопасности и охраны недр. Контроль за соблюдением требований настоящего положения.

## **1.5. Правовое регулирование земельных отношений в РФ.**

Земельный участок как особый объект. Гражданско-правового регулирования. Общая характеристика правового режима земельного участка как объекта недвижимости. Особенности совершения гражданско-правовых сделок с земельными участками. Проблемы государственной регистрации в связи с распоряжением земельными участками. Порядок осуществления государственной регистрации прав на земельные участки и сделок с ними. Ипотека земельных участков и порядок ее государственной регистрации.

## **1.6 Закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».**

Общие положения. Основы промышленной безопасности. Заключительные положения. Опасные производственные объекты. Классификация опасных производственных объектов.

## **1.7. Задачи маркшейдерских служб при ликвидации предприятий по добыче полезных ископаемых.**

### **1.8. Обеспечение промышленной безопасности объектов, располагаемых на площадях залегания полезных ископаемых на геодинамической основе.**

Планирование горных работ. Определение расчётных величин плана развития горных работ: высоты уступа, ширины экскаваторной заходки, транспортных и рабочих площадок, норматив добычных и вскрышных экскаваторов. Эксплуатационный коэффициент вскрыши.

### **1.9 Потери полезных ископаемых: причины возникновения, методы определения, пути сокращения.**

Потери при добыче — относительная величина, характеризующая недоизвлечение балансовых запасов в процессе разработки месторождений. Причины допускаемых потерь. Полное и качественное проведение геологоразведочных работ. Несоответствие запроектированных методов и параметров добычи полезных ископаемых условиям разработки месторождений. Несвоевременная или неполная подготовка запасов к добыче. Нерациональная выборочная выемка участков. Несоответствие применяемых машин и механизмов для выемки полезных ископаемых горно-геологическим условиям эксплуатации. Отсутствие научно обоснованных нормативов потерь, достоверных методов их учёта и контроля и пр.

### **1.10. Гражданско-правовые отношения, возникающие при работе предприятий по добыче твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых.**

Введение. Нормативно-правовая база, регулирующая отношения недропользования. Правоотношения, возникающие в связи с пользованием недрами. Недра как объект права. Проблема соотношения законодательства о недрах и земельного законодательства. Проблема государственной регистрации прав на участки недр.

### **1.11. Экспертиза охраны недр**

[Общие положения. Требования к проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объектов пользования недрами. Геологическое и маркшейдерское обеспечение использования участка недр. Планирование и проектирование развития горных работ. Вскрытие и подготовка месторождения. Добычные \(очистные\) работы. Требования к разработке месторождений нефти и газа. Дополнительные требования к разработке месторождений, залегающих в сложных горно-геологических и других природных условиях. Подготовка добытых полезных ископаемых. Требования к переработке минерального сырья. Охрана окружающей среды при пользовании недрами. Ликвидация и консервация объектов, связанных с использованием недрами. Ответственность за соблюдение законодательства Российской Федерации и контроль за выполнением требований настоящих Правил.](#)

## **Модуль 2. Маркшейдерские работы при открытом и подземном способах разработки. Современные направления нормативного и научно-технического обеспечения недропользования.**

О нормативном обеспечении производства маркшейдерских и графо-геодезических работ при разработке месторождений полезных ископаемых. Маркшейдерские работы на земной поверхности. Маркшейдерские работы при открытом способе разработки месторождений. Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений

Маркшейдерские работы при разработке месторождений нефти и газа. Маркшейдерские работы при строительстве горных производств. Об оформлении горно-графической документации. Автоматизация ведения горно-графической документации. Современные маркшейдерские приборы и их использование при маркшейдерском обеспечении. Организация геолого-маркшейдерских служб на предприятиях по добыче нефти и газа. Охрана труда при производстве маркшейдерских работ.

## Список использованной литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ;
3. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
4. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
5. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
6. от 10.01.2002 N 7 ФЗ «Об охране окружающей среды»;
  
8. Федеральный закон Закон РФ «О недрах»
  
9. А.С. Шерстнев, Б.Д. Федоров «Основы геодезии и маркшейдерского дела» - М., Углетехиздат 1955- 203с.
  
10. П.Н. Бруевич, Е.М. Самошкин «Геодезия» М., НЕДРА, 1985-343с.
  
11. Б.Д.Федоров, Ю.В. Коробченко «Основы геодезии и маркшейдерского дела» М., НЕДРА, 1978-246с.
  
12. Оглоблин Д.А. Маркшейдерское дело. М.:Недра. 1981.
13. Перегудов М.А., Пацаев И.И., Борш-Компониец В.Н. Маркшейдерские работы на карьерах и приисках.- М.: Недра, 1980.-366 с.
14. Справочник. Открытые горные работы.- М.: Горное бюро, 1994.-590 с. Авт.:К.Н. Трубецкой, М.Г. Потапов, К.Е. Виноцкий, Н.Н. Мельников.
15. Касенов Б.С., Туякбаев Т. Маркшейдерские работы на открытых разработках. Методические указания по проведения лабораторных занятия для спец.190140- «Маркшейдерское дело». I–II части. Алматы.1996.